Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–5 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 22. 29. Mai 1900. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 47. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik und dem hygienischen Institut zu Jena.

Die Agglutination von Faecalbacterien bei Typhus abdominalis durch das Blutserum.

Von

Dr. F. Köhler, I. Assistent der medicinischen Klinik.

und

W. Scheffler, Assistent des hygienischen Instituts.

I.

Als das Studium der activen und passiven Immunität der Lebewesen gegen Infectionskrankheiten auf experimenteller Basis immer mehr Licht zu verbreiten begann über die überaus verwickelten Verhältnisse des Zustandekommens und Abklingens einer Infection im einzelnen Organismus, schien es, als ob man zu einem „Gesetz der absoluten Specifität" [Pfaundler[1])] kommen werde. Es schien, als ob die in vitro nachweisbare Beeinflussung eines Bacillus durch Blutserum ebenso wie die Untersuchungen, welche sich an die Pfeiffer'sche Reaction im Thierkörper anknüpften, auf eine streng specifische „réaction d'immunité" oder „réaction d'infection" (Widal) hinauswollten. Man kam auf Grund des angeblichen Gesetzes der absoluten Specifität zu einer „Serodiagnostik der Mikroben", wie man auf umgekehrtem Wege zu einer Serodiagnostik der Erkrankungen gekommen war. Die zahllosen auf diesen Gegenstand bezüglichen Untersuchungen greifen an erster Stelle zurück auf Widal's zahlreiche Publicationen über die Serodiagnose des Typhus abdominalis.

Schon wenige Monate nach Widal's[2]) erster Mittheilung, Juni 1896, lieferten Achard und Bensaude[3]) den Nachweis, dass der Typhusbacillus auch von fremdem, differentem Serum in beträchtlicher Verdünnung agglutinirt werden könnte. Bewiesen wurde diese Thatsache an einem Fall von Nocard'scher Bacillose, der Psittakose oder Papageienkrankheit des Menschen. Im Gemisch von 10 Theilen Bouillon agglutinirte noch das Serum von Typhösen die typhusähnlichen Bacillen und umgekehrt das von an Psittakose Leidenden die Typhusstäbchen. Aehnliche Untersuchungen von Gilbert und Fournier[4]) folgten. Auch Widal[5]) gab diese Thatsache zu, wenn er auch hervorhob, dass das Bild der Agglutination des Nocard'schen Bacillus durch Typhusserum sich derart von der Agglutination des Eberth'schen Bacillus unterscheide, dass eine Differenzirung beider wohl möglich sei.

Weiterhin erwarben sich wohl die Wiener Schule unter Gruber[6]), sowie die Münchener Schule grosse Verdienste um die Feststellung, dass das „Gesetz der absoluten Specifität", welchem vor Allem Pfeiffer Grundlagen zu verschaffen bestrebt war, einer Einschränkung bedürfe. Es stellte sich heraus, dass Choleraserum ebenso vollkommen wirke, wie gegen die echten Choleravibrionen, auch gegen den Leuchtfibrio Rumpel [Gruber und Durham[7])], den Vibrio Seine-Versailles Sanarelli, den Vibrio Ivanoff, welch' letztere allerdings von zahlreichen Autoren zum Choleravibrio gehörig gerechnet werden, gegen den Vibrio Berolinensis (Rubner). Typhusserum wirkte auf den Bacillus enteritidis Gärtner (von der Massenfleischvergiftung in Frankenhausen). Letzterer ist aber unter allen Umständen vom Typhusbacillus verschieden durch seine reichliche Säurebildung und seine Gasproduction im Agarstrich.

Umgekehrt aber wirkt z. B. Berolinensisserum auf den Cholera vibrio wie auf den Vibrio Berolinensis mit sehr annähernd gleicher Intensität.

Wichtiger wie diese Ergebnisse waren die Resultate, die man bei der Prüfung der Wirkung von Typhusserum auf Bacterium coli erhielt.

Die Literatur über diese Frage ist eine ziemlich ausgedehnte. Die Resultate sind auffallend verschiedenartig. Das darf indess nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass man es hier nicht mit einer einheitlichen Form von Bacillen zu thun hat, wie auch von Widal[8]) in seiner ausführlichen Arbeit über die Seroreaction bei einer Infection mit Paracolibacillus hervorgehoben wurde.

Seit Escherich's[9]) erster Beschreibung des „Bacterium coli", wobei er schon die Vermuthung aussprach, dass es gelingen werde, an seinem Bacterium coli commune mehrere Varietäten zu differenziren, und der bald darauf erschienenen Arbeit Weisser's[10]) über die Identität des Bacterium coli commune mit dem Emmerich'schen[11]) Bacillus Neapolitanus war das Bacterium coli commune oft Gegenstand heftiger Fehde unter den Bacteriologen. Genaue Angaben darüber gab Kiessling[12]) in einem Sammelreferat, ausserdem ist auf die Arbeiten von Gilbert[13]) und Birch-Hirschfeld[14]) u. A. zu verweisen. Es kam zur Frage der Differenzirung der Colibacillen untereinander die der strengen Scheidung vom Typhusbacillus. Ueber letztere Frage waren nach Lösener[15]) bis September 1895 allein 689 Arbeiten erschienen. Um so grösser ist das Interesse an der Frage, wie sich das Serum von Typhuskranken oder Typhusimmunisirten zu den Coliculturen verhält.

Die Verschiedenartigkeit der einzelnen Coliculturen erklärt unseres Erachtens folgende verschiedenartige Ergebnisse, die sich in der Literatur vorfinden.

Wir erwähnen zunächst kurz die wechselseitigen Immunisirungsversuche Sanarelli's[16]) mit Typhus- und Colibacillen, die schon im September 1892 im Institute Pasteur angestellt wurden. Sanarelli vaccinirte Meerschweinchen gegen Bacterium coli. Diese überstanden die intraperitoneale Infection mit dem Typhusbacillus, gegen Typhusbacillen immunisirte Meerschweinchen leisteten der intraperitonealen Infection mit dem Bacterium coli Widerstand. Ebenso kamen, unabhängig von

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 15.
[2]) Société méd. des hôp., 26. Juni 1896 und Presse médicale, 8. Aug. 1896. Sep.-Abdr.
[3]) Société médicale des hôpitaux, 27. Nov. 1896.
[4]) Académie de médecine, 20. October 1896. Ref. Sem. méd.
[5]) Presse médicale, 2. December 1896. Sep.-Abdr.
[6]) Verh. des Congr. f. innere Medicin, XIV. Sep.-Abdr.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 13.
[8]) Semaine médicale 1897. Sep.-Abdr.
[9]) Fortschritte der Medicin 1885, No. 16 u. 17.
[10]) Zeitschr. f. Hyg. 1886, I.
[11]) Arch. f. Hyg. 1885, III.
[12]) Hygienische Rundschau 1893.
[13]) Semaine médicale 1895.
[14]) Dissert. Leipzig 1896.
[15]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XI.
[16]) cit. nach Löffler und Abel. Centralbl. f. Bacteriol. 1896, Bd. 19.

einander, Cesaris Demel und Orlandi[17]) zu dem Schlusse, dass die Producte des Bacterium coli und des Typhusbacillus biologisch äquivalent seien, insofern als sie reciprok dazu dienten, Meerschweinchen Immunität zu verleihen gegen den einen oder den anderen der beiden Mikroorganismen. E. Neisser[18]) bestritt das Bestehen dieses wechselseitigen Impfschutzes zwischen Typhus- und Colibacterien. Nach Löffler und Abel[19]) klärt sich indess diese Meinungsverschiedenheit dadurch auf, dass Sanarelli, Demel und Orlandi die von ihnen vorbehandelten Thiere mit der einfachen tödtlichen Dosis der Typhus- bezw. Coliculturen auf ihre Widerstandsfähigkeit geprüft und desshalb einen wechselseitigen Schutz gefunden hatten, Neisser hatte dagegen mit der 2 bis 3 fachen Dosis gearbeitet und daraufhin das Nichtvorhandensein eines solchen constatirt.

Ein Theil der Untersucher sah keine agglutinirende Wirkung des Typhusserums auf Coli [Durham[20]) bei Prüfung auf 10 Coliarten, Lesage[21]), Fraenkel[22]), Chantemesse[23])], die meisten indess entscheiden sich für eine Beeinflussung. Es gehört hierher die ausführliche Arbeit von Mann[24]), der das Typhusserum zusammenbrachte mit Vibrio cholerae, Bacillus subtilis, Bacillus vulgatus, Löffler's Bacterium typhi murium, Bacterium Zopfii, Bacterium pyocyaneus, Bacterium prodigiosum, Bacterium vulgare, Bacterium coli (aus der Institutssammlung Würzburg), Vedel[25]), Ziemke[26]) stellten Agglutination des Colibacillus durch Typhusserum fest. Typhusserum zeigte bei Courmont[27]) auf Coli, in gleichen Dosen wie auf den Typhusbacillus angewandt, theilweise ebenfalls eine paralysirende Wirkung, bisweilen noch intensiver wie auf Typhusbacillen, ebenso zeigte sich Typhusserum wirksam auf Löffler's Diphtheriebacillen und Staphylococcen, unwirksam dagegen auf Bac. pyocyaneus und auf Streptococcen. Rodet[28]) sah eine gewisse reciproke Wirkung des Typhus- bezw. Coliimmunserums auf Coli- bezw. Typhusbacillen, Johnston und Mc Taggart[29]) constatirten Reactionen von typhösem Serum mit Colibacillen selten, wenn die Reaction mit dem Typhusbacillus stark ausgeprägt war. Sie beobachteten eine verhältnissmässig grosse Zahl positiver Reactionen mit Coli in Fällen, bei denen staffelförmige Temperaturen und andere für Typhus sprechende Symptome beobachtet wurden, die Reaction mit dem Typhusbacillus aber ausblieb. Darunter befand sich ein Fall von klinisch sicherem Typhus. Die Autoren schreiben in diesen Fällen der Colireaction diagnostische Bedeutung zu, lassen es aber dahingestellt, ob es sich hiebei um Coliinfection allein oder um eine secundäre Complication von Abdominaltyphus gehandelt habe. Kühnau[30]) meint, dass stark wirksames Normalserum Typhus- oder Colicultur gleichsinnig stark beeinflusse. Schwach wirksames Typhusserum zeige zwar eine geringere specifische Paralysinwirkung, dagegen paralysire es Bacterium coli nur in stärkster Concentration. Stark wirksames Typhusserum zeige eine überaus starke Einwirkung auf Typhusculturen, indess nur eine schwache, wenn auch erkennbar gesteigerte, auf Coliculturen. Christophers[31]) konnte keinen Unterschied finden zwischen der Wirksamkeit normaler Sera auf Colibacillen und der von Typhussera. Bei beiden beobachtete er Agglutination des Colibacteriums. Peckham[32]) fand manche Coliarten gleich stark wie Typhusbacillen beeinflusst.

Vedel[33]) fand in einem Fall mit klinischen Typhussymptomen, aber ohne Immunreaction auf Typhusbacillen, dass ein Colibacillus agglutinirt wurde. Er ist nicht geneigt, der Colireaction eines Serums grosse diagnostische Bedeutung zuzumessen, da er keinen Unterschied in der Beeinflussung des Coli durch typhöse und nichttyphöse Sera feststellen konnte.

Biberstein[34]) fasste seine Resultate dahin zusammen, dass in der überwiegenden Mehrzahl seiner untersuchten Typhusfälle das Serum die zur Verwendung kommenden Colibacillen in stärkeren Verdünnungen agglutinire, wie er dies bei Untersuchung der Sera von 25 Nichttyphösen fand. In 5 Fällen war das Serum der untersuchten Typhuskranken in noch stärkerer Verdünnung gegenüber den Colibacillen wirksam als gegenüber dem Typhusbacillus.

Hieraus wird der folgerichtige Schluss gezogen, dass, wenn ein typhusverdächtiger Bacillus durch das Serum eines Typhuskranken in noch stärkerer Verdünnung agglutinirt wird, als eine gegebene einwandsfreie Typhuscultur, dies noch kein Beweis sei dafür, dass jener Bacillus ein Typhusbacillus sei.

Die gleichen Ergebnisse sind niedergelegt in Stern's[35]) trefflicher und ausführlicher Arbeit über „Typhusserum und Colibacillen". Pfaundler[36]) sprach den eigenthümlich klingenden Satz aus, dass Bacterium coli von dem aus demselben Individuum stammenden Blut ceteris paribus um so höher und häufiger agglutinirt werde, je älter das betreffende Individuum sei. Es gewinne das Serum die Fähigkeit, Darmcolistämme zu agglutiniren, normaliter im Laufe des Lebens.

Auch Mills[37]) beschäftigte sich mit der Züchtung von Coli aus dem Stuhl Typhöser und erklärte, Typhusserum sei nur dann bei Coli wirksam, wenn letzteres aus demjenigen Körper gezüchtet werde, von dem das Serum stammte.

Die Thatsache, dass unter Umständen das Blutserum Typhöser Colibacillen agglutinirt, lenkte naturgemäss die Aufmerksamkeit auf die Frage der Coli-Secundärinfection bei Typhus.

Widal[38]) fand einen Paracolibacillus aus einem Schilddrüsenabscess unwirksam auf 12 verschiedene Sera acut und chronisch Kranker. Merkwürdiger Weise zeigte eine Typhusreconvalescentin, deren Serum auf den Eberth'schen Typhusbacillus bei 1 : 20 Verdünnung agglutinirend einwirkte, Agglutination noch in der sehr starken Verdünnung 1 : 12 000. 8 Tage später war die Agglutination mit dem Typhusbacillus verschwunden, während der Colistamm noch bei 1 : 12 000 agglutinirt wurde. Uebrigens hatte die Kranke während ihres Typhus gegenüber dem Typhusbacillus Agglutination bis 1 : 100 gezeigt. Widal nimmt demnach, wie er in dieser in Deutschland verhältnissmässig noch wenig gewürdigten Arbeit schreibt, an, dass das Serum dieser Frau gleichzeitig 2 voneinander unabhängige Reactionen besass, die wahrscheinlich ihren Grund gehabt hätten in einer zur Typhusinfection hinzugetretenen Secundärinfection mit dem Paracolibacillus, der in dem anderen Fall den Thyreoidabscess hervorgerufen hätte.

Auch Stern und Biberstein[39]) halten in vielen Fällen eine secundäre, den Abdominaltyphus complicirende Coliinfection für wahrscheinlich, zumal es sich in einer Anzahl der mit besonders hoher Coliagglutination einhergehenden Fälle um ganz atypisch verlaufende Erkrankungsformen gehandelt habe.

Uebrigens findet sich die Frage, ob in atypisch verlaufenden Fällen von Abdominaltyphus eine complicirende Coliinfection eine Rolle spiele, schon von Neisser[40]) 1893 aufgeworfen.

Leider hat indess die Serodiagnose in dieser Frage keine entscheidende Aufklärung gebracht, „die Serodiagnostik der Infectionen mit Colibacillen hat nicht das Glück gehabt wie die des Typhus" (Widal[41]). Auf dem Congress zu Nancy erklärte Widal, dass von 20 Kranken, welche an verschiedenen Arten von Coliinfectionen litten, nur 3 mit Colicultur eine stärkere Agglutination zeigten, wie ganz normale Menschen. Es bedarf

[17]) cit. nach Löffler und Abel. Centralbl. f. Bacteriol. 1896, Bd. 19.
[18]) Zeitschr. f. klin. Med. 1893, Bd. 23.
[19]) Centralbl. f. Bacteriologie 1896, Bd. 19.
[20]) Journ. of pathology and bacteriol. 1896, Juli. Sep.-Abdr.
[21]) Société de biologie, 16. Oct. 1897. Ref. Sem. méd. 1897.
[22]) Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 3.
[23]) Sem. méd. 1896.
[24]) Arch. f. Hyg. 1899, Bd. 34.
[25]) Semaine médicale 1896.
[26]) Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 15.
[27]) Semaine médicale 1896. Ref. aus Soc. de biol., 25. Juli 1896.
[28]) Bull. méd. 1896.
[29]) The Montreal Medical Journ., März 1897; cit. nach Biberstein, Zeitschr. f. Hyg. 1898, Bd. 27.
[30]) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 19.
[31]) The British Med. Journ., 8. Jan. 1898.
[32]) Ibid. cit.
[33]) Bulletin médic. 1893.
[34]) Zeitschr. f. Hyg. 1898, Bd. 27.
[35]) Centralbl. f. Bacteriol. 1898, Bd. 23, No. 16.
[36]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 15.
[37]) Internat. med. Congress, Moskau 1897. Ref. Centralbl. f. innere Med. 1897, No. 38.
[38]) Semaine médicale 1897, Sep.-Abdr.
[39]) S. o.
[40]) Zeitschr. f. klin. Med. 1893, Bd. 23.
[41]) S. o., auch Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol., 16. Oct. 1897, Sep.-Abdr.

doch so, dass ein Zusammenfliessen der Culturen ausgeschlossen war. Um die durch die verschiedene Höhe der Impfung hervorder Erwähnung, dass, wie aus mehreren der genannten Arbeiten hervorgeht und wie auch unsere Untersuchungen zeigen werden, eben auch der ganz gesunde Mensch unter noch unbekannten Umständen Colibacillen agglutinirt. Courmont[42]) zeigte agglutinirende Wirkungen des Serums von Tuberculösen auf Colibacillen.

Aus dieser wohl im Wesentlichen erschöpfenden Literaturübersicht gewinnt man unwillkürlich den Eindruck, dass die an sich gewiss interessanten Ergebnisse der zum Theil recht ausführlichen und sehr dankenswerthen Arbeiten einer Einheitlichkeit entbehren. Es liegt dies zum Theil darin, dass in manchen Arbeiten die Fragestellung eine zu eng begrenzte ist, so lässt sich die Untersuchung der Agglutinationsfähigkeit des Typhusserums auf Colibacillen z. B. nicht in umfassender Weise erledigen, indem man ein und dasselbe Typhusserum auf mehrere Colistämme einwirken lässt, oder mehrere Typhussera in Bezug auf ein und denselben Colistamm auf ihre Agglutinationserscheinungen hin prüft.

Ein klareres Bild der Verhältnisse glaubten wir durch folgende Anordnung der Versuche zu erreichen:

1. Prüfung je eines Typhusserums auf verschiedene Colistämme;

2. Prüfung mehrerer Sera, deren Indifferenz gegenüber Typhusbacillen festgestellt sein muss, auf die einzelnen Colistämme.

Vor allen Dingen bedarf es dabei einer möglichst genauen Charakterisirung des Colibacillus und der Art seiner Züchtung.

Wir haben in unseren Versuchen die Colistämme aus den Faeces der Typhuskranken gezüchtet, um dadurch ein Bild zu bekommen von der Agglutinationsfähigkeit des Blutserums von Typhuskranken auf im Stuhl befindliche Colistämme und gleichzeitig zu prüfen, ob die Frage der „Secundärinfection“ mit Coli bei Typhus auf serodiagnostischem Wege erledigt werden kann.

Die Controlversuche mit mehreren Sera Gesunder sollten Aufklärung darüber geben, wie solche auf Coli zu wirken pflegen und wie sich das Häufigkeitsverhältniss der Agglutination bei Typhusserum und Serum Nichttyphöser vergleichend stellt.

II.

Zur Gewinnung der Colistämme aus den einzelnen Typhusstühlen wurden von den mit einem Faecesflöckchen geimpften Platten unter dem Mikroskop von coliähnlichen Colonien eine Anzahl von Abstichen gemacht, wobei besonders oberflächlich ausgebildete Colonien aufgesucht wurden. Zur Impfung wurde 1 proc. Traubenzuckeragar verwandt, der auf 100 ccm 1 ccm einer concentrirten wässerigen Lösung von Neutralroth erhalten hatte.

Nach den Angaben C. Rothberger's[43]) bewirkt das Bact. coli im Neutralrothagar eine schöne grüne Fluorescenz. Eine Reihe von Versuchen, die im hiesigen hygienischen Institute angestellt wurden und die später veröffentlicht werden sollen, haben dargethan, dass diese Reaction für Colistämme der verschiedensten Herkunft constant ist und auch bei Verimpfung sehr weniger Keime deutlich auftritt, so dass dieselbe ein schätzenswerthes diagnostisches Hilfsmittel darstellt, das mehrfach im Institut mit Nutzen angewandt worden ist.

In den von der Platte geimpften Agarstichen zeigte sich meist schon nach 24, spätestens aber nach 48 Stunden die charakteristische Farbenerscheinung. Solche Röhrchen, die nach dieser Zeit noch unverändert geblieben waren, wurden bei Seite gethan, da sie mit Sicherheit Coli nicht enthielten.

Nachdem mikroskopische Präparate die kurzen dicken Colibacillen in den Culturen ergeben hatten, wurde die Reinheit derselben durch Gelatineplatten geprüft. Da die Originalgelatineplatten durchschnittlich nicht zu stark besät gewesen waren und leicht reine Abstiche gestattet hatten, so erfolgte bei der Prüfung auf Reinculturen fast durchweg ein befriedigendes Ergebniss. Andernfalls wurde ein neuer Abstich hergestellt und in der gleichen Weise geprüft.

Die so erhaltenen Reinculturen wurden darauf weiter untersucht auf Säurebildung, Indolbildung, Gasbildung, Beweglichkeit und Wachsthum auf Kartoffeln.

[42]) Semaine médicale 1896.

[43]) Centralbl. f. Bacteriol. 1898, Bd. 24. S. 513.

Auf Säurebildung wurde durch Impfung von steriler Milch geprüft.

Mit jeder Serie wurde zugleich ein Röhrchen, das mit einem sicheren Colistamm geimpft war und ein ungeimpftes Milchröhrchen in den Brutschrank gestellt. Die Milch war dann durchschnittlich nach 2 Tagen geronnen, der Grad der Gerinnung war verschieden: In einzelnen Fällen war die Coagulation so dick, dass man das Röhrchen ohne Gefahr des Auslaufens umdrehen konnte. Solche Fälle sind in der Tabelle mit ++ bezeichnet. In anderen Fällen zeigte sich aber auch nach 3 Tagen nur eine dicke gelatinirende Consistenz, die in der Tabelle mit + angedeutet ist. In einigen wenigen Culturen war die Säurebildung schwach und brachte es nicht über eine Andeutung der Gerinnung hinaus. Immerhin zeigte sich bei dem Vergleich mit dem eingeimpften Controlröhrchen ein Unterschied in der Consistenz. Diese Culturen sind in der Tabelle mit ? bezeichnet.

Zur Prüfung auf Indol wurde 3 proc. Peptonwasser angewandt und es wurden die Röhrchen am dritten Tage untersucht, nachdem das mit sicherem Coli geimpfte Controlröhrchen die Nitrosoindolreaction ergeben hatte. Starke Indolreaction zeigende Culturen sind in der Tabelle durch ++ bezeichnet, schwache durch +.

Ueber das Vermögen der Gasbildung bei den einzelnen Stämmen gab in den meisten Fällen schon der Agarstich sicheren Aufschluss. In zweifelhaften Fällen erfolgte eine Prüfung im Gährungskölbchen.

Die Beweglichkeit wurde in Röhrchen mit 0,3 proc. Traubenzuckerbouillon geprüft, die in schräger Lage in den Brütschrank gebracht wurden. War nach 24 Stunden noch keine Beweglichkeit festzustellen, so wurde mit einem Tröpfchen dieser Bouillon ein neues Röhrchen inficirt und erst, wenn auch dieses nach 24 Stunden noch keine beweglichen Formen zeigte, dieses Ergebniss als endgiltig angesehen.

Es ist überraschend, dass unter den 27 Stämmen, die in morphologischer wie in biologischer Hinsicht die Eigenschaften des Colibacillus aufwiesen, nur 8 gefunden worden sind, die mit Eigenbewegung begabt waren — wenn man von den 7 Culturen absieht, die nur zuweilen einige bewegliche Stäbchen aufwiesen —, und die umsomehr, als von vielen Originalgelatineplatten eine grössere Anzahl Traubenzuckerbouillonröhrchen geimpft wurden, mit der Absicht, bewegliche Stämme zu erlangen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass zum Theil in den unbeweglichen Culturen Bacterium lactis aërogenes vorgelegen — wenigstens geben Lehmann und Neumann[44]) an, dass sich die weniger saftigen Culturen dieses Bacteriums von dem typischen Bacterium coli nur durch den Mangel an Beweglichkeit unterscheiden lassen. Nach Migula[45]) finden sich culturelle Unterschiede, doch sind diese nicht durchgreifend und vom Nährboden abhängig.

Unzweifelhaft sind aber auch eine Reihe echter aus Stühlen gezüchteter Colibacillen unbeweglich. So gewann Ehrenfest[46]) bei ausgedehnten Züchtungen von Colibacterien bewegliche und unbewegliche Culturen, demgegenüber bestreiten Tavel[47]) wie Tullio Rossi-Doria[48]) je Beweglichkeit beim Bacterium coli beobachtet zu haben. Van Ermengem und Dunbar[49]) fanden nicht die geringste Differenz gegenüber der starken Eigenbewegung der Typhusbacillen, de Stoecklin[50]) unterschied unbewegliche und gut bewegliche zur Coligruppe gehörende Organismen.

Auf weitere Erörterungen dieser Frage braucht wohl nicht eingegangen zu werden.

Aus einigen Stühlen ist es gelungen, sowohl das Bacterium coli wie den wahrscheinlich mit dem Bacterium lactis aërogenes identischen Mikroorganismus zu isoliren.

Bei der Prüfung auf Kartoffelwachsthum wurden die schneller zu handhabenden Globig'schen Kartoffeln vorgezogen und die Controlimpfung mit sicherem Colistamm in der Weise vorgenommen, dass in den unteren Theil der zu prüfende Stamm, in den oberen Bacterium coli geimpft wurde.

[44]) Atlas und Grundriss der Bacteriologie, II. Theil, 2. Aufl.

[45]) Systematik der Bacterienkunde 1897/98.

[46]) Arch. f. Hyg. 1896, Bd. 26.

[47]) Ibid. cit. Semaine médicale 1892, No. 8.

[48]) Centralbl. f. Bacteriol. 1892, Bd. 12, No. 14.

[49]) Zeitschr. f. Hyg. 1892, Bd. 12.

[50]) Mitth. aus Kliniken u. med. Instituten d. Schweiz 1894, I. Reihe; cit. bei Ehrenfest.

gerufene geringe Verschiedenheit der Wachsthumsbedingungen auszugleichen, wurden die Kartoffelculturen auf einige Stunden in den Brütapparat gestellt. Da alle zu den späteren Agglutinationsversuchen benützten Culturen auf der Kartoffel ein mit echtem Coli ganz übereinstimmendes Wachsthum zeigten, so ist in der Tabelle diese Prüfungsreihe weggelassen worden.

Das physiologische Verhalten der 27 verschiedenen Stämme, soweit es in den einzelnen Culturen Unterschiede aufweist, ist in der Tabelle zusammengestellt, weggelassen ist darin das Verhalten gegen Neutralrothtraubenzuckeragar und das Wachsthum auf der Kartoffel, da dieses bei allen Culturen in gleichmässiger Weise auftrat.

Tabelle I.

Name des Typhuskranken	No. der Cultur	Coagulirung nach 2 Tagen	Indolreaction nach 3 Tagen	Gasbildung	Beweglichkeit	Agglutination desselben durch das Blutserum
Derle	1	+	+	+	lebhaft	1:20:40:53:80:160 —.
Dorn	A	+	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
Schlegel	1	+ +	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
M. Dobermann .	1	+	+	+	—	1:20:40:53:80:160 +.
Derselbe	3	?	+	+	—	1:20:40 +, 1:53:80:160 —.
J. Dobermann ..	1	+ +	+	+	lebhaft	1:20:40:53:80:160 + nicht sehr intensiv.
	3	+ +	+	+	—	1:20:40:53:80:160 +.
	4	?	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
Kühn	1	+	+	+	einzelne beweglich	1:20:40 +, 1:53 + schwach, 1:80 + schwach, 1:160 —.
	2	+	+	+	—	1:20:40:53 + sehr schwach, 1:80:160 —.
	4	+	+ +	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
	7	?	?	+	einzelne beweglich	1:20:40:53:80:160 +.
Weber....	1	?	+	+	sehr lebhaft	1:20:40:53:80:160 +.
	2	+	+	+	sehr lebhaft	1:20:40:53:80:160 +.
	5	+	+	+	einzelne beweglich	1:20:40:53:80:160 —.
Böhme	1	+	+ +	+	—	1:20:40:80 +, 1:160 —.
	3	+	+ +	+	lebhaft	1:20:40:80:160 +.
Dämmerich	2	+	+	+	—	1:20:40:80:160 —.
	4	+	+ +	+	—	1:20:40:80:160 +.
	5	+	+	+	einzelne beweglich	1:20:40:80:160 +.
Schöning	2	+	+	+	einzelne beweglich	1:20:40:53:80:160 —.
	3	+	+ +	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
	5	+ +	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
Clara Budig....	2	+ +	+	+	lebhaft	1:20:40:53:80:160 +.
Elise Budig....	5	+	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.
Emma Budig...	3	+ +	+ +	+	einzelne beweglich	1:20 + 1:40:53:80:160 —.
Dorn	B	+	+	+	—	1:20:40:53:80:160 —.

Die letzte Rubrik unserer ersten Tabelle gibt die Resultate der mikroskopischen Untersuchung auf Agglutination. Die Einzelheiten des Verfahrens, wie es in der medicinischen Klinik geübt wird, hat der Eine von uns an anderer Stelle [51]) ausführlich dargestellt. Die Reaction wurde für positiv erklärt, wenn mindestens 3—4 deutliche agglutinirte Häufchen festzustellen waren. Controlen wurden selbstverständlich nebenher stets angefertigt. Verwandt wurden Bouillonculturen, die 16—20 Stunden im Brütschrank gestanden hatten.

Die Unbeweglichkeit der Bacterien hält die agglutinirende Wirkung eines Serums nicht auf, wie dies zuerst von Landsteiner [52]), Fraenkel [53]), Widal und Siccard [54]) bewiesen wurde. Auch unsere Resultate liefern dazu die Bestätigung.

Wir haben die Verdünnungen bis 1 : 160 genommen und dann die Reactionen weiterhin in den Theilzahlen untersucht (80, 53, 40, 20). Für unsere vergleichenden Untersuchungen, wie sie unsere 2. Tabelle bringt, schien uns diese Anordnung völlig ausreichend.

Unsere 1. Tabelle lehrt nun, dass das Serum von Typhuskranken auf aus ihrem Stuhl gezüchtete Colibacillen eine **äusserst verschiedene** Wirkung hinsichtlich der Agglutination haben kann. Von 27 Colistämmen, aus den Stühlen Typhuskranker gezüchtet, **fehlte** bei 13 die Agglutination durch das Blutserum des Kranken, aus dessen Stuhl der Coli stammte, bei 9 war eine **ausgiebige Agglutination** (durchweg bis zum angestellten Maximum, in 5 Fällen war eine **partielle Agglutination** (bis 20, 40, 53 oder 80) nachweisbar.

Irgend welche Beziehungen der Agglutination zu den biologischen Eigenschaften des betr. Colistammes können nicht festgestellt werden. (Schluss folgt.)

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des „Ferratogen" (Eisennuclein).

Von Dr. M. Cloetta, Docent der Pharmakologie in Zürich.

Von der „Baseler chemischen Fabrik" wurde ich um Prüfung einer Eisennucleinverbindung angegangen, die unter dem Namen Ferratogen in den Handel gebracht werden soll. Obwohl ich bereits früher [1]) meinen Standpunkt in der Eisenfrage allgemein fixirt hatte, und durchaus kein Grund für mich vorlag, irgendwelche Aenderungen meiner Anschauungen einzuführen, habe ich doch die Prüfung dieses Mittels übernommen, weil es sich um ein von den gewöhnlichen Präparaten stark abweichendes Product handelt. Ich hatte (l. c.) dargethan, dass zwischen den einzelnen Eisenpräparaten, organische oder anorganische, bezüglich ihrer Resorption qualitativ kein Unterschied besteht, dass sie alle in gleicher Weise das Bluteisen zu ersetzen im Stande sind, und dass nur quantitative Unterschiede bezüglich der Resorptionsgrösse bestehen, indem einzelne Präparate, z. B. das Ferratin, in grösserer Menge aufgenommen würden, als andere. Erfreulicherweise ist nun auch die Bunge'sche Schule der Ansicht beigetreten, dass auch die anorganischen Präparate resorbirt werden und hat damit den schroffen Gegensatz zu der vielfältigen klinischen Erfahrung fallen gelassen. In einer sehr ausführlichen Arbeit hat Abderhalden [2]) dieselben Resultate erhalten, wie ich und dieselbe noch erweitert [3]), so dass wir nun wohl auf dem besten Wege sind, in dieser wichtigen Frage eine einheitliche Stellungnahme zu erreichen.

Die Ausführung nachstehender Versuche habe ich gerne übernommen, weil es sich, wie schon erwähnt, um ein Präparat handelt, das in origineller Weise gewonnen, die Eigenschaft be-

[51]) Köhler: Deutsch. Arch. f. klin. Medicin 1900, Bd. 67.
[52]) Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 19.
[53]) Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 16.
[54]) Compt. rend. E. des séances de la soc. de biol. 1897, 30. Jan.
[1]) Cloetta: Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. 38, S. 170.

[2]) Abderhalden: Zeitschr. f. Biologie, Bd. XXXIX, 1900.
[3]) Es wird im Gegensatz zu einer früheren Mittheilung von mir (Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. 37) darauf hingewiesen, dass das Eisen des Haematin auch resorptionsfähig sei. Ich anerkenne die Superiorität der Versuchsanordnung von A. und damit auch das erhaltene Resultat. Als ich meine Versuche ausführte, wusste man noch nicht, dass das Eisen durch den Dickdarm ausgeschieden wird.

sitzt, sich im Magen in keiner Weise zu verändern und im Darm erst allmählich resorbirt zu werden. Es sind somit die in Betracht kommenden Bedingungen andere als bei den bisher üblichen Präparaten.

Das Ferratogen wird von der Firma in der Weise dargestellt, dass man Hefe auf eisenhaltigen Nährböden cultivirt, das gebildete Fe-Nuclein wird isolirt, mit Magensaft verdaut und dann mit salzsäurehaltigem Alkohol bis zum Verschwinden der Fe-Reaction ausgewaschen. Trotz dieser biologischen Darstellung ist der Fe-Gehalt der Präparate ein ziemlich constanter und beträgt 1 Proc. Das Präparat stellt ein gelb-grauliches Pulver dar, das sich im Wasser gar nicht und bei Zusatz von Soda nur nach tagelangem Stehen löst. Mit Magensaft im Brütofen 3 Tage verdaut erleidet es keine Aenderung. Bei Zusatz von etwas $S(NH_4)_2$ tritt erst nach einiger Zeit Grünfärbung und noch später dann Ausscheidung von Schwefeleisen ein. Bei Verdauung mit Pankreasauszug tritt die Auflösung auch nur äusserst langsam im Verlauf mehrerer Tage ein. Angesichts dieses kräftigen Widerstandes gegen die verdauenden Einflüsse bin ich etwas misstrauisch an die Resorptionsversuche herangetreten, sie zeigten aber wieder deutlich, welch' schwere Arbeit der Darm zu verrichten im Stande ist, und wie weit er den Reagensglasversuchen überlegen. Als Versuchsobjecte dienten Hunde und weisse Mäuse; beides sind omnivore Thiere und stehen bezüglich der Physiologie ihrer Verdauung dem Menschen nahe.

Ein Wurf junger Mäuse vom 4. XI., 5 Stück, werden während 6 Wochen ausschliesslich von der Mutter ernährt, diese selbst erhält nur eisenfreies Futter. Am 23. XII. werden die Thiere der Mutter genommen, sie sind alle gleich munter, gleich entwickelt, und wiegen ein jedes fast genau 5 g. Die Thiere werden nun in 2 getrennte Behälter, ganz aus Glas bestehend gebracht, der Boden wird mit reiner weisser Watte bedeckt, die jeden zweiten Tag gewechselt wird. 3 der jungen Mäuse erhalten gänzlich eisenfreies Futter [4], die anderen 2 genau dasselbe, aber mit einem Zusatz von Fe-Nuclein vermengt. Die Eisenmenge, die die Thiere so täglich zu sich nahmen, betrug 0,5 bis 0,7 mg; als Getränk erhielten alle eine Mischung von 2 Theilen destillirten Wassers mit 1 Theil Milch. Im Anfang frassen beide Abtheilungen mit gleichem Eifer, nach einigen Wochen jedoch zeigten die 3 Mäuse einige Abneigung gegen das eisenfreie Futter, nahmen aber doch noch genügende Mengen zu sich. Es scheint dieses Verhalten doch auch wieder auf die appetitanregende Wirkung des Eisens hinzudeuten. Der Koth der Eisenthiere war trotz der minimalen Mengen stets grauschwarz, derjenige der anderen hellgelb. Sämmtliche Thiere waren die ganze Versuchszeit durch munter; eines der eisenfreien Thiere fiel leider einmal in den Napf und ging an der Erkältung zu Grunde. Es wurde namentlich darauf geachtet, dass die Käfige stets in derselben Zimmertemperatur standen und der Boden nie feucht wurde. Nach 6½ Wochen wurden die Thiere getödtet, nachdem vorher noch der Haemoglobingehalt und das Körpergewicht bestimmt worden war. Leber und Milz wurden mit Schwefelammon auf ihren Eisengehalt untersucht, sodann das ganze Thier sorgfältig mit destillirtem Wasser gereinigt, zerhackt, in einer Platinschale verascht und im Rückstand das Eisen bestimmt. Die Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

	Gewicht	Haemogl.-Gehalt	Reaction auf $(NH_4)_2S$	Eisengehalt
Eisenthier A.	18,2 g	105%	Leber nach 40″ grünschwarz Milz nach 2½′ „	0,0020 g
Eisenthier B.	18,5 g	107%	Leber nach 30″ grünschwarz Milz nach 3′ „	0,0024 g
Eisenfreies Thier A.	13,9 g	76%	Leber nach 5′ etwas dunkler Milz bleibt unverändert	0,0010 g
Eisenfreies Thier B.	15,15 g	65%	Leber und Milz geben keine Reaction	0,0007 g

Es ergibt sich somit deutlich, dass das Eisen des Ferratogen resorbirt und zur Blutbildung verwendet worden ist. Um nun noch einen ungefähren Einblick zu erhalten in die Mengenverhältnisse, in denen das Eisen der Nucleinverbindung resorbirt werden kann, wurden quantitative Resorptionsversuche an Hunden ausgeführt [5].

1. Ein mittelgrosser Hund erhält während 10 Tagen ausschliesslich ½ Liter Milch täglich. Am 15. XII. 10 g Glaubersalz, worauf reichliche Entleerung. Am 16. XII. Mittags eine kleine Menge Talk und Abends einen Brei aus Stärkemehl, Wasser und Eisennuclein. Am folgenden Morgen früh wird das Thier durch Verbluten getödtet; die Darmgefässe werden von der Bauchaorta aus blutleer gespült, der Darm abpräparirt und sorgfältig aufgeschnitten, bis man zu der Stelle gelangt, wo die Talkbröckel sitzen (10 cm oberhalb des Coecum). Der ganze Darminhalt wird dann sorgfältig in eine Schale gespült und ebenso die Magenschleimhaut abgewaschen. Die Waschwässer werden eingedampft und unter den nöthigen Cautelen die Eisenbestimmung ausgeführt. Das Thier hatte erhalten 0,0546 g Fe; wieder gefunden 0,0244 g Fe; somit ergibt sich eine Resorption von **56 Proc.**

2. Mittelgrosser Hund, in derselben Weise vorbereitet, wird am 27. XII. in Aethernarkose laparotomirt, beim Coecum der Darm abgebunden und die Wunde sorgfältig vernäht; 4 Stunden später ist das Thier wieder ziemlich munter. Es erhält einen Brei mit Fe-Nuclein gemischt per Schlundsonde und 0,02 Morph. subcutan. 12 Stunden später in obiger Weise getödtet und durchspült. Der Dünndarm- und Mageninhalt wird gesammelt und auf Eisen analysirt. Eingegeben 0,0460 g Fe; wieder gefunden 0,0290 g Fe; Resorptionsgrösse **37 Proc.**

Die gefundenen Procentzahlen sind natürlich nicht als die Norm für die Resorptionsgrösse zu betrachten, denn sie sind unter den für die Resorption denkbar günstigsten Verhältnissen gewonnen worden, da der durch Glaubersalz gereinigte Darm erfahrungsgemäss intensiver resorbirt; auch sind im Vergleich zu anderen derartigen Untersuchungen die Resultate wohl etwas günstiger, weil ich hier zum ersten Mal den Inhalt des Dickdarmes ausser Betracht gelassen habe, dessen Eisengehalt sich eben doch nie genau abmessen lässt, da dies von der momentanen Ausscheidung abhängt. Trotz dieser Kritik der Versuchsergebnisse ist aber die Resorptionsfähigkeit des Präparates als eine gute zu bezeichnen.

[4] Das eisenfreie Futter wurde in folgender Weise hergestellt: Ca. 30 g reine eisenfreie, lösliche Stärke werden mit 10 g Butter, Milchcasein und der entsprechenden Menge destillirten Wassers unter Zusatz von etwas Na Cl und K Cl zu einem Brei angerührt, im Ofen gebacken und auswendig mit Butter noch etwas angeschmort.

[5] Die operativen Eingriffe habe ich mit freundl. Erlaubniss des Herrn Prof. Gaule im physiolog. Institut ausgeführt.

Welche Stellung und welche Indicationen kommen dem neuen Präparat zu? Bei Behandlung gewöhnlicher, uncomplicirter Fälle von Chlorose wird das Eisennuclein mindestens dasselbe leisten, was andere Eisenpräparate. Zwischen den bisherigen Producten und dem Ferratogen besteht insofern ein principieller Unterschied, als das letztere im Magen unlöslich ist, wie aus der Art der Herstellung und den Verdauungsversuchen sich ergibt, und diese Eigenschaft sichert dem Ferratogen eine gesonderte und nach Maassgabe der nachfolgenden Auseinandersetzungen gegebenen Falles auch eine bevorzugte Stellung gegenüber anderen Eisenpräparaten. Wie schon erwähnt, stehe ich auch heute noch auf dem Standpunkt, den ich früher bewiesen zu haben glaube, dass es nämlich für die Krankheit und ihre Heilung gleichgiltig ist, was für ein Eisenmittel wir geben, da sie alle resorbirt, und einmal resorbirt auch assimilirt werden können. Es haben daher für den Arzt gegenüber der Krankheit annähernd alle Eisenpräparate denselben Werth, nicht aber gegenüber dem Kranken. Auf die Individualität, die hier eine grosse Rolle spielt, ist der Arzt gezwungen, Rücksicht zu nehmen, und maassgebend ist hierbei zumeist das Verhalten des Verdauungscanales. Ich kann mir die Aufnahme des anorganischen Eisens eigentlich nur in der Weise vorstellen, dass dasselbe im Magen sich mit Eiweisskörpern verbindet und zu diesem Zweck muss es vorerst wohl in Lösung gebracht werden. Es ist nun sehr leicht möglich, dass unter diesem Umbildungsprocess die Magenschleimhaut mancher Patienten leidet und es daher für sie ein Vortheil wäre, wenn diese Umsetzungen umgangen werden könnten. Einen Fortschritt in dieser Hinsicht bedeutete das Ferratin, welches organisch gebundenes Eisen enthält und, vorausgesetzt, dass es sich um ältere Präparate handelt, der Magenverdauung einen gewissen Widerstand entgegensetzt. Noch viel ausgesprochener tritt dieser Widerstand bei dem Ferratogen hervor, welches den Magen gänzlich unverändert passirt und somit eine Störung der Magenverdauung nicht wird hervorrufen können. Es ergibt sich daraus die Indicationsstellung des Ferratogen: Chlorosen, bei denen sich der Magen gegenüber anderen Eisenpräparaten intolerant erweist oder bei denen zum vornherein eine solche Intoleranz zu erwarten ist! Es wäre namentlich auch die Anwendung angezeigt bei Kranken mit Hyperacidität, da man theoretisch wohl annehmen darf, dass solche die Eisenmittel, welche Eisenchlorid liefern können, besonders schlecht vertragen werden. Zum Schluss möchte ich

nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass vielleicht manchmal das Unbehagen der Patienten gar nicht seine Ursache im Magen, sondern im Duodenum hat, wo die massenweise Resorption des Eisens stattfindet. Solchen Erscheinungen gegenüber wäre dann natürlich auch das Eisennuclein machtlos; es dürfte aber in den meisten Fällen sehr schwierig sein, hierüber eine concrete Entscheidung zu treffen.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der kgl. Charité in Berlin (Geheimrath Prof. Dr. Jolly).

Ein Fall von Beri-Beri.

Von Dr. W. Seiffer, Assistenten der Nervenklinik und -Poliklinik.

Vor einigen Wochen wurden in dieser Zeitschrift (No. 6 vom 6. Febr. cr.) von Dr. P. Schmidt „2 Fälle von Beri-Beri an Bord eines deutschen Dampfers" beschrieben. Bei der Unbekanntheit dieser Erkrankung in unseren Breitegraden dürfte es von Interesse sein, im Anschluss hieran über einen anderen Fall von Beri-Beri zu berichten, der unter ganz ähnlichen Umständen zur Entwicklung gekommen ist. Derselbe bildet insofern nicht nur eine Parallele, sondern auch eine interessante Ergänzung zu den von Dr. Schmidt mitgetheilten Fällen, als er erst in der späteren Zeit der Erkrankung, nach dem Verschwinden der acuten Symptome, genauer beobachtet werden konnte, während die erwähnten Fälle offenbar mehr das frische, acute Bild der Beri-Berikrankheit zum Ausdruck bringen.

Es handelt sich um einen 19 jährigen jungen Mann aus Berlin, welcher im Juli 1897 als Schiffsjunge auf einem deutschen Segelschiff von Hamburg aus eine Reise nach Ostindien antrat. Die Reise ging über Capstadt, Port Elizabeth, Delagoa-Bay nach Rangoon in Hinterindien. Das mit Waaren beladene Schiff kam hier etwa 6—7 Monate nach der Abfahrt von Hamburg an, um nach einigem Aufenthalt im Mai 99 seine Reise nach Südamerika über das Cap der guten Hoffnung weiter fortzusetzen.

Die gesammte aus 14 Köpfen bestehende Mannschaft blieb auf der ganzen Hinreise nach Ostindien und auf dem ersten und grösseren Theil der Rückreise völlig gesund. Aussergewöhnliche Strapazen und Stürme waren nicht vorgekommen.

3 Monate nach der Abfahrt von Rangoon, bald nachdem auf dem Wege nach Südamerika das Cap der guten Hoffnung passirt war, bekam — so berichtet unser Patient — im August 1899 ein älterer, ca. 50 jähriger Matrose eine Anschwellung des ganzen Körpers, Lockerung des Zahnfleisches ohne Zahnfleischblutungen, heftige Athembeschwerden und Appetitlosigkeit. Fieber bestand nicht, und der Capitän nahm an, es handle sich um Scorbut.

14 Tage darauf erkrankte plötzlich der Capitän und ein anderer Matrose unter genau denselben Erscheinungen. Bei diesem letzteren etwa 45 jähr. Matrosen bestanden ausser Lockerung auch Blutungen des Zahnfleisches, zahllose rothe und blaue Flecke an den Beinen und Wadenkrämpfe, bei dem Capitän dagegen keinerlei Zahnfleisch- oder Hautanomalien.

Nach 14 weiteren Tagen, Ende September 99, wurde ein dritter Matrose und unser Patient selbst wiederum von genau denselben Krankheitserscheinungen befallen, wie die vorhergehenden. Dieser dritte Matrose hatte gleichfalls Lockerung des Zahnfleisches ohne Blutungen etc., unser Patient dagegen keine Spur davon.

Der hier in Rede stehende Kranke, welcher übrigens früher nie nennenswerth krank gewesen war, merkte als erstes Symptom eine Anschwellung zwischen den Zehen, aber keinerlei Prodrome, wie sie sonst bei Infectionskrankheiten bekannt sind. Diese erst ganz geringe Anschwellung verbreitete sich im Laufe von 14 Tagen allmählich auf die Füsse, die Beine, Brust, Hals und Gesicht. Die Haut war weder blau, noch geröthet, noch blass. Fingereindrücke blieben angeblich nicht stehen. Die Arme blieben frei. Er hatte Appetitlosigkeit und starke Athemnoth, dagegen keine Störung der Sprache, des Kauens, des Schluckens und der höheren Sinnesorgane, keinen Schwindel, kein Erbrechen, kein Fieber, kein Herzklopfen, keine Urinretention, keinen stärkeren Durst. Es fehlten auch stärkere Paraesthesien, nur wenn er die Kniee aneinanderbrachte, hatte er das Gefühl, als ob ein Blatt Papier dazwischen wäre. Auffällig war eine Schlaffheit der Waden; dagegen waren dieselben Morgens beim Aufstehen so straff, dass sie beim Gehen schmerzten; nach kurzem Herumgehen wurden sie dann wieder schlaff. Er beobachtete gleich nach Beginn der Krankheit Bettruhe. Gehversuche waren möglich, aber schwer, und führten zu sehr rascher Ermüdung: die Beine schlenkerten beim Gehen schlaff hin und her. Alle diese Angaben treffen nach dem Bericht des Patienten auch für die 4 anderen Miterkrankten zu.

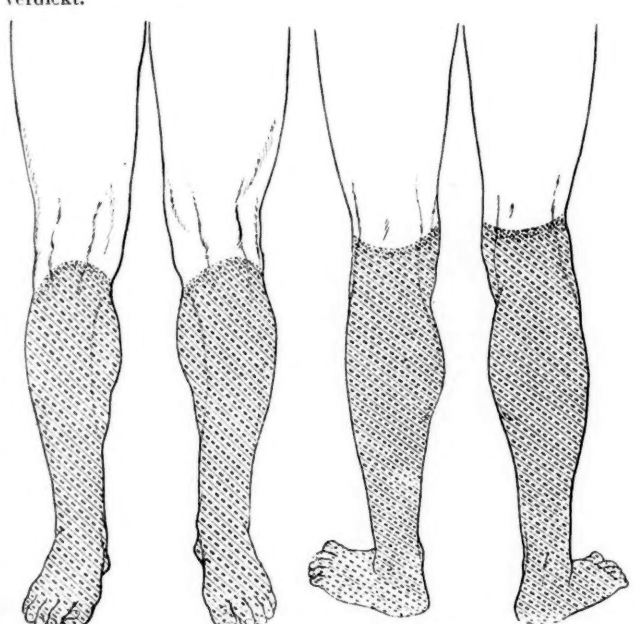
Nach 5 monatlicher Seefahrt — etwa 7 Wochen nach dem ersten Krankheitsfall — erfolgte am 17. October 1899 die Ankunft in Santos (Süd-Brasilien). Gleich am Tage darauf wurden alle 4 Matrosen in das dortige Hospital aufgenommen, wo die Aerzte sofort die Diagnose auf Beri-Beri stellten. Der Capitän hatte sich in Privatpflege begeben. Als bei unserem Pat. nach 3—4 Tagen die Anschwellung etwas zurückgegangen war, wurde er auf seinen Wunsch, weil nicht behandelt, entlassen. Er versuchte an Bord wieder etwas zu arbeiten, musste sich aber nach 2 Tagen wegen erneuter Anschwellung, besonders der Beine, wieder in's Hospital aufnehmen lassen. Hier verschwand dann die Schwellung sehr bald, an ihre Stelle trat aber eine grosse Schlaffheit in den Beinen, fast völlige Unfähigkeit zu gehen; dies war nur mit Unterstützung möglich, die Beine schlenkerten dabei zügellos hin und her und magerten zusehends ab. Ausser dem Gefühl einer dünnen Papierschicht zwischen den Knieen keine Paraesthesien.

Nachdem sich der Gang und der Appetit allmählich etwas gebessert hatte, wurde er nach 5 wöchentlicher Behandlung am 5. XII. 99 aus dem Hospital entlassen und begab sich am 6. XII. 99 als hilfsbedürftiger Passagier mit dem Dampfer Pelotas auf die Heimreise nach Hamburg. Das bekannte Unglück dieses Dampfers im englischen Canal (30. XII. 99) hat dem Pat. weiter nicht geschadet und er kam am 6. I. 1900 in Berlin bei seinen Eltern an.

Der nunmehr, am 10. I. cr. hier festgestellte Befund war kurz folgender:

Der Kranke geht mit Stock; er hat einen unsicheren, schlaffen, paretischen Gang, welcher an den Steppergang erinnert: die Beine werden in Hüfte und Knie übermässig gebeugt, die Füsse ungeschickt und zuerst mit dem Aussenrande auf den Fussboden aufgesetzt; ausserdem wird der Rumpf beim Gehen seitlich etwas hin und her bewegt. Die Musculatur der Beine ist sehr schlaff und besonders am Oberschenkel auf der Streckseite etwas abgemagert. Die Bewegungen in den einzelnen Gelenken der unteren Extremitäten sind bis auf die Zehengelenke möglich, erfolgen aber mit äusserst geringer Kraft; besonders macht sich die Schwäche im Peroneus- und Tibialisgebiet bemerkbar; die Zehen sind activ unbeweglich. Alle Gelenke sind völlig schlaff. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, ebenso die Plantarreflexe. Cremaster- und Bauchdeckenreflexe sind vorhanden. Keine Ataxie, kein Romberg'sches Phänomen.

Die elektrische Untersuchung ergibt ausgesprochene Entartungsreaction in der gesammten Musculatur der Unterschenkel und in den Streckmuskeln der Oberschenkel. Die EaR ist am stärksten ausgeprägt im Peroneusgebiet, speciell in den beiden Mm. peronei und im M. extensor digitor. comm. Die Sensibilität ist für Schmerz und Temperatur an den Füssen und Unterschenkeln bis etwa zu Kniehöhe aufgehoben; die Berührungsempfindung zeigt längliche inselförmige Defecte an der Innenseite der Beine und an den Zehen (siehe die Schemata). Die Nervenstämme sind auf Druck nicht schmerzhaft und nicht verdickt.



Lähmung der Schmerz- und Temperaturempfindung.

Von Seiten der oberen Extremitäten, des Rumpfes und der Gehirnnerven bestehen keine Anomalien. Oedeme, Störungen der Respiration, der Herzthätigkeit, der Verdauung, der Urin- und Stuhlentleerung sind nicht vorhanden. Im Blut und Urin keine abnormen Befunde. Appetit und Schlaf ungestört.

Der Kranke ist hier noch jetzt in poliklinischer Behandlung. Sein Zustand hat sich inzwischen erheblich gebessert. Der Gang ist etwas fester und sicherer, die Musculatur etwas kräftiger geworden, die Störung der Sensibilität beschränkt sich nur noch auf kleine Gebiete, die elektrischen Reactionsverhältnisse haben sich günstiger gestaltet, und, was im Zusammenhang damit von besonderer Wichtigkeit ist, die Sehnen- und Hautreflexe sind wiedergekehrt.

Niemand wird leugnen, dass dieses Krankheitsbild, welches der Patient bei seiner Rückkehr nach Berlin geboten hat, demjenigen der uns bekannten Formen der Polyneuritis voll-

ständig gleicht. Die alkoholische, toxische oder infectiöse Polyneuritis manifestirt sich genau ebenso, wie das spätere Stadium der hier beschriebenen Krankheit und es wäre ohne Kenntniss der Anamnese unmöglich gewesen, ein differentialdiagnostisches Moment herauszufinden. Dieser Punkt ist sicherlich interessant in Hinsicht auf die noch strittige Frage nach dem Wesen der Beri-Berikrankheit, deren Entscheidung im Uebrigen den erfahrenen Tropenärzten überlassen bleiben muss. Bezüglich der Sensibilitätsstörungen, speciell der tactilen Anaesthesie, möchte ich darauf hinweisen, dass deren eigenthümliche Localisation in dem mitgetheilten Falle den Beobachtungen der Beri-Beriärzte entspricht, welche dieselbe sehr häufig, besonders im Beginn an der Innenseite der Beine gefunden haben. Dies gilt ebenso von dem Gefühl unseres Patienten, als ob er Papier zwischen den Knieen hätte.

im Januar

im Februar

Rechtes Bein von innen: Berührungsanaesthesie.

Linkes Bein von innen: Berührungsanaesthesie.

im Januar

im Februar

Weiterhin ist es von Interesse, dass es sich auch in diesem Falle offenbar um eine Schiffsepidemie gehandelt hat, indem mehr als ein Drittel der Schiffsbesatzung (5 von 14) erkrankte, und dass die Erkrankung dem wohl nicht ganz unerfahrenen Capitän zunächst den Eindruck von Scorbut machte. Thatsächlich hatte angeblich einer der Erkrankten neben den übrigen Symptomen die für Scorbut charakteristischen Zahnfleischblutungen und zahllose Blutflecken unter der Haut, während 2 andere Matrosen nur Lockerung des Zahnfleisches, unser Patient und der Capitän aber nichts der Art hatten. Wahrscheinlich handelte es sich bei den Betreffenden um eine Combination von Beri-Beri mit mehr oder weniger starken Scorbuterscheinungen. Dass in allen 5 Fällen nur Scorbut und überhaupt keine Beri-Beri vorgelegen haben könnte, wie Manche vielleicht anzunehmen geneigt sind, dagegen spricht die Thatsache, dass die Aerzte in Santos, d. h. also in einer Beri-Berigegend, sofort die Diagnose auf Beri-Beri stellten, und dass bei allen 5 Kranken später die bei unserem Patienten beschriebenen Lähmungserscheinungen aufgetreten sein sollen, welche bei Scorbut nicht vorkommen.

Da zwischen dem oben geschilderten Beri-Beriausbruch und dem Aufenthalt in einer Beri-Berigegend 3 Monate verflossen sind, so muss diese Krankengeschichte bezüglich der Epidemiologie der Beri-Beri zu ähnlichen skeptischen Schlüssen führen, wie sie von Dr. Schmidt in seiner Arbeit bereits gezogen sind.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass es 5 deutsche Seeleute waren, die dieser Tropenkrankheit zum Opfer fielen: Ein neuer Beweis gegen die früher verbreitete Anschauung, dass die Europäer gegen Beri-Beri immun seien.

Drei Fälle von intracranieller Complication bei acuter Mittelohreiterung.*)

Von Prof. Bezold in München.

Ziemlich allgemein bekannt und gefürchtet sind unter den praktischen Aerzten in den letzten Jahrzehnten die vielfachen, Gesundheit und Leben bedrohenden Folgezustände geworden, welche sich an chronische Mittelohreiterungen anschliessen können.

Wenn suppurative Processe in den Räumen des Mittelohres Jahre lang gespielt und innerhalb des Mittelohres zu Cholesteatombildung, Caries seiner Wände und der Gehörknöchelchen oder zu concentrischer Verengerung des Gehörganges, Ausfüllung seines Lumens oder der Trommelfellöffnung und der Mittelohrräume selbst durch polypöse Wucherungen geführt haben, so wird kein einsichtiger Arzt darüber verwundert sein, wenn einmal ein oder der andere derartige Ohrenkranke plötzlich unter den Symptomen von Pyaemie, Meningitis oder Gehirnabscess erkrankt und in kurzer Zeit an den Folgen seiner vernachlässigten Ohraffection zu Grunde geht.

Neu und unerwartet dürfte es dagegen den meisten dem Fache der Otiatrie ferner stehenden Collegen sein, dass die gleich grossen Gefahren zum Mindesten ebenso häufig bei frisch entstandenen Mittelohreiterungen drohen, und dass alle die eben genannten Complicationen schon wenige Wochen nach dem Beginn eines sogen. acuten eitrigen Mittelohrkatarrhes eintreten können, wie man diese Erkrankung vielfach auch heute noch zu nennen beliebt.

Keineswegs sind es ausschliesslich oder auch nur vorwiegend die rasch um sich greifenden acuten Zerstörungsprocesse, wie wir sie im Verlaufe von schweren Allgemeinerkrankungen, wie Scharlach, Typhus, Septikaemie, Tuberculose etc. auftreten sehen, welche mit derartigen Gefahren drohen, sondern auch jeder einfache Nasen- oder Rachenkatarrh, welcher durch Vermittlung der Tuba auf die Mittelohrräume sich fortgepflanzt hat — mag derselbe zu Trommelfellperforation und Otorrhoe geführt haben, oder mag die Eiterung nur innerhalb des Trommelfells spielen, ohne dass es zu einem Durchbruch desselben gekommen ist — überhaupt jeder einfache acute, anscheinend genuine Eiterungsprocess in diesen Räumen kann nach wenigen Wochen seines Bestehens das Leben auf all' den vielfachen Wegen gefährden, welche für ein Uebergreifen auf die Meningen, die grossen Gefässe und das Gehirn von hier aus offen stehen.

Da ich gerade in der letzten Zeit unter den Kranken des otiatrischen Ambulatoriums im medicinisch-klinischen Institut einige derartige Fälle von Weitergreifen einer einfachen Otitis

*) Demonstration in der Sitzung des Münchener ärztlichen Vereins am 17. Januar 1900.

media purulenta acuta auf die Sinuse und das Gehirn nach nur kurzem Bestehen des Mittelohrprocesses beobachtet habe, in welchen der operative Eingriff noch rechtzeitig gemacht werden konnte, so erscheint es mir am Platze, über die Krankengeschichten derselben Ihnen hier kurz zu berichten.

Die erste Beobachtung stammt schon aus dem Wintersemester 1898.

Sie betraf den 19 jährigen Candidaten der Veterinärmedicin Herrmann Z.

Bei seinem Eintritt in das allgemeine Krankenhaus l. I. am 19. August 1898 war derselbe seit 14 Tagen mit Schmerzen im seinem früher gesunden linken Ohre erkrankt. Der Pat. war uns durch Hern Collegen Dr. v. Riedl zugesendet, welcher bereits einige Tage zuvor die Paracentese des Trommelfells an ihm vorgenommen hatte. Darauf hatte sich reichlicher Ausfluss eingestellt; die Schmerzen hatten Anfangs noch zugenommen und in den letzten Tagen sich gemindert. Doch waren die Nächte schlaflos und ist die Drehung des Kopfes behindert. In der letzten Nacht war starkes Fieber mit Frostgefühl eingetreten.

Pat. fühlt sich bei der Untersuchung sehr matt und seine Antworten erfolgen nur widerwillig. Eltern leben und sind gesund. Puls 128, Temp. 39,4. Der Kopf wird etwas nach links gehalten. Mässiger horizontaler Nystagmus. Augenhintergrund beiderseits normal. Geringe Schwellung unterhalb des linken Warzenfortsatzes. Keine Druckempfindlichkeit in seiner Umgebung, dagegen ist eine geschwellte Drüse in der Fossa retromaxillaris bei Druck schmerzhaft.

Trommelfell rechts: unregelmässig getrübt mit einigen durchsichtigen Stellen.

Trommelfell links: Central perforirte Wucherung auf dem hinteren oberen Quadranten. Politzer's Verfahren macht links Perforationsgeräusch. Flüstersprache wird links auf 3 m verstanden (die Zahl „5" am schlechtesten).

Am nächsten Tag, den 20. Aug., ist im Gehörgang kein Secret mehr und wird Flüstersprache mit dem kranken Ohr auf 7 m und mehr percipirt. Hohes intermittirendes Fieber bis zu 41°.

Stärkere Diarrhoe, keine Roseola, keine Milzschwellung, zunehmende Prostration.

Vom 24. August ab ist Dämpfung über beiden Lungenspitzen nachzuweisen und feinblasiges Rasseln. Keine Roseola. Milz vergrössert und schmerzhaft. Keine Tuberkelbacillen im Sputum.

Am 26. Aug. reicht die Dämpfung links bis 3 Finger breit unter die Spina scapulae. Seit gestern besteht starke Druckempfindlichkeit am Halse entlang der Vena jugul. und einiger umgebender geschwellter Drüsen; auch die Spitze des Warzenfortsatzes ist druckempfindlich; in der Fossa retromaxillaris leichte Schwellung. Augenhintergrund ist links normal, rechts erscheinen die Grenzen des Sehnerveneintritts weniger scharf. Pupillen normal. Grosse Schwäche, Puls zwischen 102 und 128 schwankend.

Da das intermittirende Fieber mit zeitweisen Temperaturen bis über 40° andauerte und Morgens sich von Neuem ein Schüttelfrost eingestellt hatte, so wurde am 29. in meiner Abwesenheit von Dr. Scheibe der Warzentheil eröffnet. Nach Abmeisselung der äusseren Knochendecke fanden sich zahlreiche kleine mit blassen Granulationen gefüllte Zellen, die bis an den Sinus sigmoideus und hinter denselben reichten. Bei der Eröffnung des Antrum mast. entleert sich eine geringe Menge dünnen Eiters. Vom hinteren Ende des Antrum führt eine mit dunklen Granulationen ausgekleidete etwas grössere Zelle nach rückwärts bis zur Dura. Der Sinus wird in einer Länge von 2 cm blossgelegt und erscheint im obersten Theile normal bläulich glänzend; in seiner grössten Ausdehnung nach unten hin ist er mit einer dünnen Auflagerung bedeckt und von gelbgrünlicher Farbe. Da beim Blosslegen desselben nach unten ein Emissarium eröffnet wurde und eine stärkere Blutung aus demselben eintrat, wurde die Operation beendet.

Vom dritten Tag nach der Operation an ging die Temperatur auf die Norm zurück (cf. Temperaturcurve); die Druckempfindlichkeit entlang der V. jugul. verminderte sich und die Wunde war von normalem Aussehen.

Vom 6. Sept. an hob sich die Temperatur wieder und erreichte am 7., 8. und 9. über 40°; am 7. und 9. stellte sich von Neuem ein Schüttelfrost ein. Kopfschmerzen liessen den Pat. nur wenige Stunden mit Morphium schlafen. Das Sputum wird hämorrhagisch. Antworten erfolgen nur ungern und schläfrig. Augenhintergrund: Der Sehnerveneintritt ist jetzt beiderseits in seinen Grenzen stark verschwommen und mässig diffus geröthet. Auch eine Parese des linken Abducens hat sich eingestellt und die dadurch bedingten Doppelbilder bilden die Hauptklage des Pat.

Die geschilderten Erscheinungen veranlassten mich am 9. Sept. die Eröffnung des Sinus sigm. vorzunehmen.

Zunächst wurde die doppelte Unterbindung der Jugularis int. in der Mitte des Halses gemacht, welche Herr Privatdocent Dr. Adolf Schmitt die Güte hatte zu übernehmen. Die Vene zeigte sich unverändert und enthielt flüssiges Blut. Dann entfernte ich mit Meissel und Hammer die Spitze des Warzenfortsatzes und die ganze untere Wand des Pars mastoidea bis über die Incisura mastoidea hinein, so dass der Sinus sigmoideus auch in seinem horizontalen Theil bis zum Foramen jugulare freigelegt wurde. Bei der Entfernung des Knochens von seinem untersten Theil quillt dabei plötzlich ziemlich dünnflüssiger Eiter aus einer kleinen Oeffnung und entleert sich allmählich über ein Esslöffel voll. Die Oeffnung befindet sich im untersten Theil der Sinuswand selbst; dieselbe fühlt sich in ihrer ganzen Ausdehnung derb an und pulsirt nicht. In der weggemeisselten Knochenwand finden sich sowohl auf als hinter dem Sinus mittelgrosse Warzenzellen in ziemlicher Menge, welche zum grössten Theil mit blassem Granulationsgewebe ausgefüllt sind, während einzelne derselben tiefrothe Schleimhaut enthalten.

Von der kleinen Oeffnung in seiner Wand aus wurde nun der Sinus nach oben und unten in seiner ganzen Ausdehnung gespalten und mit dem scharfen Löffel aus demselben sowohl von oben als von unten her Thrombusmassen ausgekratzt, worauf von unten her sich nochmals etwas Eiter entleerte. Eine Blutung aus dem Sinus fand nicht statt.

Bereits am Tage nach der Operation sank die Temperatur (cf. Temperaturcurve) auf die Norm und hob sich seitdem nur noch einmal, am 18. Sept., etwas über dieselbe, an welchem Tage wir den Verband verrutscht und den unteren Wundwinkel freiliegend fanden.

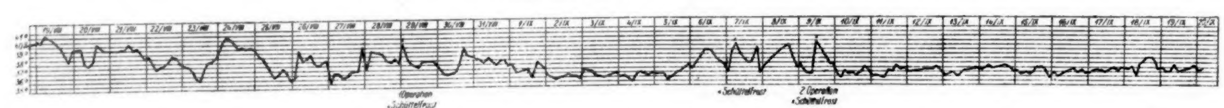
Die Dämpfung auf der Lunge und die Milzschwellung bildeten sich allmählich zurück. Das Sputum blieb bis zum 15. Sept. bräunlich-blutig.

Lange Zeit erhielt sich die Abducensparese und die Neuritis optica und noch im Januar 1899 fand sich rechts die innere Grenze des Sehnerveneintritts verschwommen.

Die Wunde war bereits Anfang October 1898 verheilt, und die Hörweite für Flüstersprache betrug 10 m und mehr. (Demonstration des Patienten.)

In der Epikrise dieses Falles kann ich mich sehr kurz fassen.

Temperaturcurve zu Fall I.



Bereits in der 4. Woche nach Beginn einer acuten Mittelohreiterung in einem früher gesunden Ohre traten unzweifelhafte Symptome von Sinusphlebitis, Pyaemie und metastatischen Herden in den Lungen auf.

Die erste Operation hatte anscheinend nur die Aussenwand des Sinus verändert gefunden, bei der zweiten Operation, welche in der 5. Woche nach Beginn der Erkrankung stattfand, ergab sich der ganze Sinus bis herunter in den Bulbus venae jug., bis zu welchem sich die Spaltung herab erstreckte, mit flüssigem Eiter und Thrombusmassen gefüllt.

Mit ihrer Entleerung war das hohe intermittirende Fieber verschwunden, und bildeten sich allmählich auch die localen Veränderungen auf der Lunge etc. zurück.

Nur die auch nach der 2. Operation noch ziemlich lang fortbestehende Parese des gleichseitigen Abducens bedarf noch einer Erklärung. In Anbetracht der gleichzeitig vorhandenen stark ausgesprochenen Neuritis optica, welche ebenfalls die 2. Operation lange überdauerte, ist es mir am Wahrscheinlichsten, dass die Thrombosirung auch auf den Sinus cavernosus sich ausgebreitet hatte, an welchem ja der Abducens vorbeiläuft. Ihre Rückbildung bedurfte einer längeren Zeit und erklärt das langsame Verschwinden sowohl der Abducensparese als der Neuritis optica.

Der zweite Fall betrifft eine acute Mittelohreiterung nach Erysipel.

Der Maurer Johann L., 44 Jahre alt, welcher am 27. Oct. vom Krankenhaus in das otiatrische Ambulatorium herunter kam, war vor 8 Tagen mit bereits bestehendem Erysipel und sehr profuser Otorrhoe linkerseits in das Krankenhaus eingetreten. Das Erysipel war über die linke Gesichtsseite, das linke Ohr und das Capillicium ausgebreitet. Die Eiterung aus dem Ohr ist nach seiner Angabe ziemlich gleichzeitig mit dem Erysipel vor einigen Tagen aufgetreten. Früher hatte niemals eine Otorrhoe bestanden. Das Gehör ist beiderseits bereits seit ca. 5 Jahren stark reducirt in Folge von wahrscheinlich alten Veränderungen im inneren Ohr.

Das rechte Trommelfell ist normal.

Auf der linken Seite besteht seit 2 Tagen eine Schwellung hinter dem Ohre mit Abhebung der Muschel und Fluctuation. Bei Druck auf die Geschwulst entleert sich ziemlich viel foetider Eiter

mit Luftblasen gemischt aus dem Gehörgang. Die Perforation des Trommelfells befindet sich anscheinend im vorderen unteren Quadranten. Politzer's Verfahren macht breites Perforationsgeräusch.

Conversationssprache wird rechts auf 15 cm, links auf 20 cm verstanden.

Aeusserer Umstände halber konnte die Eröffnung des Antrum mast. erst 8 Tage später, am 4. Nov. 1899, gemacht werden. In der letzten Nacht war Fieber bis nahezu 40° aufgetreten und hatte sich eine ziemlich starke Infiltration und Röthung in der unteren Umgebung des Warzenfortsatzes eingestellt.

Nach der Spaltung der Weichtheile fand sich die Knochenfläche des Planum mast. in ungefähr Thalergrösse blossliegend. Direct hinter der ebenfalls entblösst vorgefundenen Spina supra meatum findet sich eine ca. kleinbohnengrosse Oeffnung im Knochen mit scharfen, bogenförmig ausgefressenen Rändern.

Bei der Aufmeisselung finden sich nur kleinere Zellen von theils grauer, theils schmutzig graurother Farbe, die anscheinend nirgends Granulationen enthalten. In der Nähe des Antrum enthalten sie Eiter; das Antrum selbst wird an seinem hinteren Ende geöffnet.

Bei der Wegmeisselung der Spitze des Warzenfortsatzes entleert sich ebenfalls Eiter aus kleinen Zellen, und beim Eingehen mit einem stumpfen Elevatorium unter die Weichtheile am unteren Ansatze des Processus mast. kommt eine grössere Menge sehr foetiden Eiters aus einer Weichtheilhöhle am Halse zum Vorschein. Contraincision in der Mitte des Halses und Drainirung.

Die Temperatur fiel zunächst für 1 ½ Tage auf die Norm. Da sie sich aber am 6. plötzlich wieder auf 40° erhob, musste auch hier wie im ersten Falle an eine Thrombophlebitis des Sinus oder der Jugularis gedacht werden, in deren nächster Umgebung ja die Eiter- und Jaucheherde lagen, und wurde desshalb zu einer zweiten Operation geschritten.

Auch in diesem Falle hatte Herr Privatdocent Dr. Adolf Schmitt die Güte, vorausgehend die Unterbindung der Jugularis int. in der Mitte des Halses zu übernehmen.

Dann wurde die Operationshöhle am Warzenfortsatz von mir noch weiter vertieft. Dabei kamen noch einige mit dunkelrother, geschwellter Schleimhaut gefüllte Zellen zu Tage, welche dem unteren Theil des Sinus auflagerten. Der Sinus wird bis zu seinem horizontalen Verlaufe an der Basis auf ungefähr 2 ½ cm Länge und in seiner ganzen Breite blossgelegt. Derselbe hat normale Färbung, fluctuirt deutlich und entleert aus einem kleinen, abgerissenen Gefässe Blut in niederem Strahle. Unter diesen Umständen konnte auf eine Spaltung desselben verzichtet werden.

Am Tage nach der Operation hob sich die Temperatur noch einmal über 39°, am 2. Tage sank sie herab und vom 3. Tage ab blieb sie normal.

Am 22. Dec., das ist 5 Wochen nach der 2. Operation, war die Wunde verschlossen. (Demonstration des Patienten.)

Temperaturcurve zu Fall II.

Wenn ich in diesem Falle mich eher zur ausgedehnten Blosslegung des Sinus entschlossen habe, um ihn event. spalten zu können, so veranlasste mich dazu, ausser dem hohen, nach der operativen Eröffnung des Warzentheils und des Senkungsabscesses am Halse, fortbestehenden Fieber, welches immer als nächstliegende Ursache eine Sinusphlebitis vermuthen lässt, vor Allem der putride Eiterungsprocess in den tiefen Weichtheilen des Halses, welcher diese Wahrscheinlichkeit erhöhte.

Ueber diese Form von Senkungsabscess am Halse und ihren aetiologischen Zusammenhang mit Empyem des Warzentheils habe ich mich in einem Vortrag eingehend verbreitet, den ich bereits vor 19 Jahren dem hiesigen ärztlichen Vereine gehalten habe [1]). Seitdem ist über diese Form von Mastoiditis eine ganze kleine Literatur entstanden, und dieselbe hat sogar meinen Namen erhalten. Die zahlreiche seitdem angesammelte Casuistik hat zur Genüge gezeigt, welche lebenswichtige Bedeutung diesen Senkungsprocessen unter der tiefen Halsfascie zukommt.

Das normale Aussehen des blossgelegten Stückes vom Sinus in unserem Falle lässt keineswegs mit Sicherheit ausschliessen, dass nicht doch noch weiter unten im Bulbus der V. jugul. oder in dieser selbst ein wandständiger Thrombus sich befand, von welchem aus Infectionsmaterial durch den Blutstrom weiter getragen wurde und das nach der ersten Operation fortbestehende Fieber bedingte. Die Unterbindung der Jugularis, welche von kunstgeübter Hand ausgeführt als gefahrlos und für den Organismus ohne Folgen bezeichnet werden darf, hat diese mögliche Infectionsquelle für den Gesammtorganismus abgeschnitten.

Der Verlauf des Falles hat hier jedenfalls unseren frühzeitigen Eingriff gerechtfertigt.

Im dritten Fall endlich, welchen ich Ihnen vorführen wollte, liegt als intrakranielle Complication nicht eine Sinusphlebitis, sondern ein Gehirnabscess vor, welcher durch rechtzeitige Eröffnung vom Warzentheile aus zur Heilung gebracht werden konnte.

Der 30 jährige Bauer Johann L. trat am 3. Dec. 1899 im Krankenhaus ein. Seine Erkrankung hatte 8 Wochen zuvor mit starken Schmerzen im rechten Ohr und Kopfe und mit Schwerhörigkeit in dem früher normal hörenden rechten Ohre begonnen. Ausfluss aus dem Ohr trat nicht ein. 4 Wochen nach Beginn seiner Erkrankung war hinter dem Ohr eine Geschwulst entstanden. Damit haben nach seiner Angabe wenigstens die Kopfschmerzen sich etwas gemildert. Vor 8 Tagen ist ein Schüttelfrost aufgetreten. Anaemische Hautfarbe. Patient ist seit der Erkrankung schlaflos und macht den Eindruck eines ziemlich Schwerkranken. Seine Antworten erfolgen schläfrig und einsilbig.

Das Trommelfell der erkrankten rechten Seite ist grauweisslich getrübt, in seiner hinteren Hälfte etwas convex vorgewölbt. Die sofort vorgenommene Paracentese desselben entleert etwas schleimig-eiteriges Secret. Flüstersprache wird mit diesem Ohr auf 1 m Entfernung percipirt. Hinter der Ohrmuschel findet sich eine ca. fünfmarkstückgrosse Abhebung und Schwellung der Weichtheile mit Fluctuation, welche bei Druck sehr schmerzhaft ist und ziemlich weit oberhalb der Crista temporalis heraufreicht. Die Abhebung beginnt erst ungefähr 1 cm entfernt von der hinteren Ansatzlinie der Muschel und lässt die Spitze des Warzenfortsatzes frei. Die Muschel ist nicht abgehoben. Beim Gehen zeigt der Kranke kein Schwanken, gibt aber an, vor einiger Zeit schwindlig gewesen zu sein. Puls 86. Temperatur normal. Augenhintergrund: Am linken Sehnerveneintritt erscheinen die Grenzen etwas verschwommen.

Die sofort gemachte operative Eröffnung der Pars mastoidea ergibt folgenden Befund:

Nach dem Haut- und Periostschnitt in der hinteren Ansatzlinie der Muschel findet sich das Periost auf dem Planum mast. fest mit dem Knochen verwachsen. Erst beim weiteren Zurückschieben des Periostes nach rückwärts entleert sich eine grössere Menge Eiter, welche zwischen Periost und Knochen angesammelt war. Ueber der Spitze des Warzenfortsatzes fand sich eine kleine Fistel im Knochen, in deren nächster Umgebung das Periost nicht abgehoben war.

Bei der Entfernung der Knochenaussenwand wird etwas Eiter entleert aus flachen Zellen, welche mit blassgrauen, derben Granulationen gefüllt sind. Bei tieferem Eindringen gegen das Antrum entleert sich Eiter aus einer kleinen Zelle, und beim Verfolgen der Eiterquelle zeigt sich, dass ein Gang nach rückwärts aufwärts führt, aus dem fortwährend Eiter quillt. Der Gang führt bis zur oberen hinteren Umgebung der Flexura sigmoidea des Sinus transversus. Hier am hinteren oberen Ende der Crista temporalis stösst man auf nachgiebige Granulationen. Als diese nachgiebige Stelle sondirt wurde, fand sich eine Fistel in der vorliegenden Dura, durch welche die Sonde in genau transversaler Richtung bis in eine Tiefe von 3 cm vorgeschoben werden konnte, ohne auch in dieser Tiefe auf irgend einen fühlbaren Widerstand zu stossen. Als die Sonde etwas zur Seite geschoben wurde, kam eine grössere Menge Eiter aus der Duraöffnung; ungefähr ein Esslöffel Eiter entleerte sich noch weiter, als eine Pincette mit federnden Branchen eingeführt und der Kopf mit der kranken Seite nach abwärts gelegt wurde. In der Duraöffnung zeigte sich eine so starke Pulsation, dass die Flüssigkeit während der Diastole tief in der Oeffnung verschwand und während der Systole aus ihr hervorquoll. Die Operation wurde damit beendet, dass im hinteren Ende des subperiostalen Abscesses noch eine Contraincision angelegt wurde. In die Duraöffnung wurde ein Jodoformtampon eingeführt.

Bei der Entfernung des Tampons am 2. Tage nach der Operation fand sich nur wenig Eiter mehr; die Pulsation der Flüssigkeit in der Oeffnung war noch ebenso ausgiebig, wie bei der Operation. Puls 80. Keine Temperaturerhöhung. Der Kranke hat die zwei letzten Nächte zum erstenmal wieder geschlafen.

Der Verlauf war von da ab ein vollkommen normaler, mit Ausnahme des Pulses, der noch öfters bis auf 62 Schläge verlangsamt war.

Am 22. Dec., d. i. schon 19 Tage nach der Operation, war die Wunde geschlossen, der Puls 72, auch die Grenze des linken Sehnerveneintritts war wieder scharf geworden und die Hörweite hatte sich bis zur Norm gehoben.

Gern hätte ich den Kranken noch hier gehalten, um ihn weiter zu beobachten. Er verlangte aber entschieden nach Hause, und da er schliesslich grob wurde, waren wir machtlos.

Die grössere Eiteransammlung, welche sich hier innerhalb der Dura mater an der oberen Umgrenzung der Flexura sigmoidea gefunden hatte, ist kaum anders zu erklären als durch die Anwesenheit eines Abscesses im hinteren Ende des Temporallappens. Es wäre höchstens noch an eine circumscripte Leptomeningitis über der Pyramide zu denken gewesen, aber in diesem Falle wäre der Eiter jedenfalls zum Theil zwischen

[1]) „Ein neuer Weg für Ausbreitung eiteriger Entzündung aus den Räumen des Mittelohres auf die Nachbarschaft etc.“ Vortrag, gehalten im Münch. ärztl. Verein am 22. Juni 1881. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 28.

den Blättern der weichen Eihäute zurückgehalten worden und wäre nicht so leicht zum Abfluss zu bringen gewesen.

Für den wahrscheinlichen Weg, welchen in diesem Falle die Ausbreitung der Mittelohreiterung bis zum Gehirn genommen hatte, gibt uns die Lage der subperiostalen Abscedirung an der Aussenfläche des Schädels eine Andeutung. Die Abhebung lag nicht direct hinter der Muschel und hob nicht die Muschel vom Knochen ab, wie wir dies sonst nach Durchbrüchen aus dem Hohlräumen des Mittelohres zu sehen gewohnt sind, sondern sie begann erst ungefähr 1 cm hinter der Muschel. Bei der Ablösung des Periosts vom Knochen fand sich dasselbe auf dem Planum mastoideum fest am Knochen haftend. Die Operation ergab keinen directen Zusammenhang zwischen den pneumatischen Zellen des Warzentheils und dem äusseren subperiostealen Abscesse. Der letztere stammte somit wahrscheinlich aus einer anderen Quelle. Da seiner Lage entsprechend auf der Innenfläche des Schädels die Fistel in der Dura lag, welche direct in den Temporalabscess führte, so hat wahrscheinlich hier ein secundärer Durchbruch durch die an dieser Stelle liegende Sutura mastoideo-parietalis von innen nach aussen stattgefunden; in diesem Fall war der Temporalabscess bereits in den ersten 4 Wochen der Ohrerkrankung und zwar, wie dies gewöhnlich der Fall ist, durch Vermittlung des dünnen, oft dehiscirten Tegmen tympani zu Stande gekommen und war in der 4. Woche secundär nach aussen durchgebrochen, in der Zeit, als die äussere Geschwulst zu Tage trat, und der Patient eine Erleichterung seiner Kopfschmerzen gefühlt hatte. (Demonstration des Patienten.)

M. H.! Die drei Fälle, insbesondere aber der letzte, in welchem es nicht einmal zu einem Trommelfelldurchbruch gekommen war, zeigen zur Genüge, wie schwere Complicationen neben einer anscheinend ganz harmlosen acuten Mittelohreiterung im Verborgenen spielen können, und welche sorgfältige Beachtung wir dabei auch den geringsten ominösen Symptomen, wie Pulsverlangsamung, Neuritis optica, Schwindel etc. zu schenken haben, wenn wir mit unseren Eingriffen nicht zu spät kommen wollen.

Oft genug habe ich Gelegenheit gehabt, am Sectionstisch mein Bedauern darüber aussprechen zu müssen, dass derartige Fälle so selten rechtzeitig in die Hände des Otiatrikers gelangen.

In meinen nunmehr 28 Jahre lang ohne Unterbrechung bis zum Jahre 1896 fortgeführten statistischen Berichten[2]) können Sie die Gesammtzahl der Todesfälle angegeben finden, welche ich auf acute und chronische Mittelohreiterung zurückführen musste.

Die Procentzahl der bei acuter Mittelohreiterung beobachteten Todesfälle ist noch etwas grösser als bei den chronischen suppurativen Processen des Ohres.

Wenn Sie mir noch einige Worte über die Aetiologie der letalen Complicationen bei Otitis media purulenta acuta gestatten, so ist es längst meine Ueberzeugung geworden — und ich habe derselben bereits in meinen „Erkrankungen des Warzentheils“[3]) sowohl als in meiner „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde“[4]) Ausdruck gegeben —, dass es hauptsächlich anatomische Verhältnisse sind, welche zu derartigen verhängnissvollen Ausgängen einer einfachen Mittelohreiterung führen.

Allgemein bekannt ist die ausserordentlich variable Entwicklung und Grösse der pneumatischen Zellen, welche in einem Falle nahezu das ganze Schläfenbein durchsetzen, in einem anderen, mit Ausnahme des Antrum mast. selbst, vollkommen fehlen können.

Wie ich mich unter Anderem bei meinen Masernsectionen des Ohres überzeugt habe, gibt es kaum eine Otitis media purulenta acuta, bei welcher diese Zellen nicht miterkrankt gefunden werden.

Im Leben sind wir nur ausnahmsweise in der Lage, auf das Vorhandensein umfangreicher Zellen zu schliessen; wir können sie höchstens dann vermuthen, wenn eine acute Mittelohreiterung ungewöhnlich lang und profus andauert und das besonders, wenn dabei trotz der fortdauernden Otorrhoe die Hörweite nahezu vollkommen sich wieder einstellt.

Bei der grossen Zahl acuter Mittelohreiterungen, welche mir zur Operation gekommen sind, habe ich nur ganz ausnahmsweise das Vorhandensein solcher umfangreicher, mit Eiter und Granulationen gefüllten Zellen vermisst. Eine derartige grosse Zelle am Boden des Warzentheiles diesseits oder jenseits der Incisura mast. ist auch nach meiner Erfahrung wohl ausnahmslos die Ursache für die Entstehung von den vorhin erwähnten tiefen Senkungsabscessen unter dem Warzenfortsatz am Halse mit ihren verhängnissvollen Consequenzen.

Möchte die Erinnerung an die hier mitgetheilten drei Krankengeschichten in der Zukunft dazu beitragen, dass derartige Fälle rechtzeitig zur Operation gelangen! Kann doch heute die Operation selbst für Denjenigen, welcher sich genügend lange anatomisch und klinisch mit dieser Gegend beschäftigt hat, als eine vollkommen gefahrlose bezeichnet werden.

[2]) Arch. f. Ohrenheilk. und Zeitschr. f. Ohrenheilk.
[3]) Handbuch der Ohrenheilk., herausg. von Schwartze.
[4]) Wiesbaden, Bergmann 1896.

Zwei Fälle von angeborenen Missbildungen.

Von Dr. Wolf in Lüdenscheid.

1. Angeborener Mangel beider Kniescheiben.

In dem beobachteten Falle handelt es sich um eine Familie, in welcher sich der angeborene Mangel beider Kniescheiben bei der Mutter vorfindet, die bestimmt erklärt, dass sie diese Abnormität nicht ererbt habe. Auf ihre beiden einzigen Kinder (Sohn und Tochter) ist der Mangel der beiden Patellen übergegangen, während ihre Enkel (Kinder der verheiratheten Tochter) wohlausgebildete Kniescheiben besitzen. Die Beweglichkeit des Kniegelenks ist nicht beschränkt; nur ermüdet das Gelenk leichter. Die Sehne des M. quadriceps femoris ist gut entwickelt.

Ausserdem fehlen bei den 3 Personen vollständig beide Daumennägel. Eine weitere Deformität lässt sich nicht nachweisen.

Es sei noch erwähnt, dass sich im radiographischen Bilde zwischen diesem und einem normalen Kniegelenk kein wesentlicher Unterschied — mit Ausnahme der fehlenden Kniescheibe — fand.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur fand ich über die betreffende Abnormität folgende Mittheilungen:

Tillmanns[1]) schreibt: „In sehr seltenen Fällen fehlt die Patella. Alsdann kann die Beweglichkeit in auffallendem Grade beschränkt sein. Fehlen der Patella oder rudimentäre Entwicklung hat man besonders auch bei congenitalen Knieluxationen oder congenitaler Luxation resp. Subluxation am Hüftgelenke beobachtet. Die Patella differencirt sich unabhängig von den Unterschenkelknochen und später als diese. Bei mangelhafter Function der Quadricepssehne und fehlender Rutschbahn wird die Entwicklung der Patella gestört; sie kann gänzlich fehlen.“

Eulenburg äussert sich in seiner Realencyklopädie: „Angeborener Mangel der Kniescheiben ist bisher nur in wenigen Fällen beobachtet worden, und zwar theils beiderseits, theils nur einseitig, sowohl bei sonst normaler Entwicklung der Beine, als auch bei gleichzeitigem Vorhandensein angeborener Deformitäten (Klumpfuss und Klumphand)“.

Pearson[2]) beobachtete das fast völlige Fehlen beider Patellae bei 3 verwandten Kindern; 2 waren Geschwister, das dritte eine Cousine der 2 ersten. Alle haben Geschwister mit wohl entwickelten Kniescheiben.

Wuth[3]) theilt einen Fall mit, wo der Mangel nur bei den männlichen Mitgliedern einer Familie erblich war. Der Betreffende war ein vorzüglicher Reiter und Tourist und hatte unter dem Defect nicht zu leiden. Als compensatorisch sieht W. die stärkere Entwicklung der Tuberositas tibiae an.

Nachschrift. Während der Drucklegung dieser Mittheilung wird in No. 6 dieser Wochenschrift ein neuer Fall von angeborenem Mangel der rechten Kniescheibe veröffentlicht, wo ausserdem andere Defecte bestanden. (Vorgestellt am 31. Januar 1900 in der Berliner medicinischen Gesellschaft von Herrn Joachimsthal.)

2. Angeborene Fingerdeformität.

Zuerst wurde — nach Angabe des untersuchten Herrn (3) — die nachher geschilderte Fingerdeformität beobachtet bei seinem Urgrossvater, von dem aber nicht bekannt ist, ob er dieselbe nicht

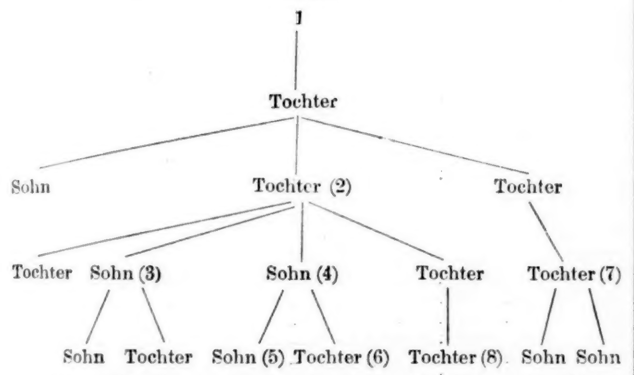


auch ererbt hat. Dieser (1) hatte verschiedene Söhne und Töchter, von denen Niemand den Defect besass. Dagegen trat dieselbe Missbildung wieder, und zwar allein unter sämmtlichen Enkel-

[1]) Tillmanns: Lehrbuch der spec. Chirurgie. II. Theil.
[2]) The Lancet 1899, No. VIII.
[3]) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 58.

kindern, bei einem von einer Tochter stammenden Mädchen (2), von dessen Nachkommen bei 2 Söhnen (3 u. 4) und den Kindern (5 u. 6) eines dieser Söhne auf. Ferner findet sie sich in der Familie noch bei einer Nichte (7) und einem Enkel (8) der oben erwähnten Enkelin (2). Ein bestimmter Typus der Vererbung existirt weder in der Erbfolge noch im Geschlecht, da einerseits die Abnormität sowohl vom Vater als auch von der Mutter übertragen worden ist, andererseits beide Geschlechter in gleicher Zahl von der Missbildung betroffen sind. Dieselbe besteht darin, dass während an beiden kleinen Fingern das Metakarpo-phalangealgelenk sich vollständig normal verhält, das Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalanx in Beugestellung ankylotisch ist, wie man aus der beigegebenen Photographie ersieht. In dem Gelenk zwischen Mittel- und Nagelphalanx ist die Flexion in normaler Weise möglich, ausserdem aber auch eine passive dorsale Flexion. Sonstige Missbildungen sind bei keinem der von der Deformität befallenen Mitgliedern der Familie vorhanden.





Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Sanitätsrath Dr. Boecker, für die Ueberlassung der Fälle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Untersuchungen über Rhodan-Verbindungen.

Von Prof. Dr. G. Treupel und Prof. Dr. A. Edinger in Freiburg i. B.

(Schluss.)

II. Bacteriologischer und klinischer Theil.

1. Bacteriologische Versuche mit Rhodannatrium, Culturversuche. (Prof. Dr. M. Schlegel.)

Bei den folgenden Versuchen handelte es sich darum, den Einfluss zu prüfen welchen Rhodannatriumlösungen auf das Wachsthum verschiedener Bacterienarten ausüben. Dabei stellte sich — was schon zum Voraus betont sein soll — heraus, dass die hemmende Wirkung des Rhodannatriums gegenüber den untersuchten Spaltpilzen eine äusserst geringfügige war, so dass Rhodannatrium als Desinficiens kaum in Betracht kommen kann. Um nun die hemmende Kraft des Rhodannatriums auf Tuberkelbacillen, Rotzbacillen, Diphtheriebacillen sowie auf Staphylococcus pyogenes aureus und citreus festzustellen, wurden die im Nachstehenden verzeichneten Versuche in der Weise ausgeführt, dass diese Versuchsflüssigkeit in einem gewissen Procentsatze — und zwar stets in 10 ccm Nährflüssigkeit — gelöst wurde. Mithin gelangten solche Nährböden von Serum und Glycerinagar zur Verwendung, welchen bei der Herstellung derselben wässerige Rhodannatriumlösung derart zugesetzt wurde, dass dadurch in absteigender Linie 1 Proc., ½ Proc., ¼ Proc., ⅛ Proc. und $^1/_{16}$ Proc. rhodannatriumhaltige, schräg erstarrte Serum- bezw. Agarnährböden entstanden. Bei jedem Einzelversuch wurden gleichzeitig mit der Impfung dieser Nährböden auch Controlculturen, welche frei von Rhodannatrium waren, angelegt, um vergleichende Resultate zu erhalten. Die Ueberimpfung der Reincultur des betreffenden Spaltpilzes auf den rhodannatriumhaltigen Versuchsnährboden sowie auf die gleichzeitig beschickten Controlnährböden wurde in gewöhnlicher Weise vorgenommen; es gelangten nur frische, lebendige Reinculturen, welche vor jeder Verimpfung mikroskopisch geprüft worden waren, zur Verwendung. Alle geimpften Nährböden wurden einer Brütofenwärme von 37—38° C. ausgesetzt. Die täglich vorgenommene makroskopische Besichtigung der auf den geimpften Nährböden während des Versuchs angegangenen Bacteriencolonien wurden je nach Bedürfniss von Zeit zu Zeit durch die mikroskopische Untersuchung derselben controlirt und bestätigt.

a) Züchtung von Tuberkelbacillen auf den Versuchsnährböden.

Am 14. X. 99, am 25. X. 99 und am 21. XI. 99 wurden während dieser 3 Versuche im Ganzen etwa 120 Röhrchen von schräg erstarrtem Blutserum, welchen je 6 Tropfen Glycerin und ein bestimmter Procentsatz von Rhodannatriumlösung zugefügt worden war, mit dem Bacillus tuberculosis geimpft, um die Beeinflussung des in den Nährböden direct enthaltenen Rhodannatriums gegenüber dem Wachsthum der Tuberkelbacillen zu beobachten. Von diesen 120 Serumröhrchen entfallen je 40 auf jeden einzelnen der 3 Versuche und von diesen 40 Serumröhrchen waren 8 Stück mit 1 proc., 8 Stück mit ½ proc., 8 Stück mit ¼ proc., 8 Stück mit ⅛ proc. und 8 Stück mit $^1/_{16}$ proc. Rhodannatriumlösung versetzt worden. Bei jedem der 3 Versuche wurden zugleich mit diesen rhodannatriumhaltigen Nährböden auch jeweils 8 Stück Serumröhrchen, welche frei von Rhodannatrium waren, als Controlculturen mit den gleichen Tuberkelbacillenreinculturen geimpft.

Das Ergebniss der 8—12 Wochen lang vorgenommenen Beobachtung dieser geimpften rhodannatriumhaltigen und rhodannatriumfreien Tuberculoseculturen war folgendes:

Auf den Controlculturen sowie auf den $^1/_{16}$ Proc., ⅛ Proc. und ¼ Proc. rhodannatriumhaltigen Nährböden ist überall reichliches Wachsthum von Tuberkelbacillen in Form grauweisser bis graugelber, dicker, ausgedehnter, schuppiger Massen von Tuberkelbacillen zu constatiren; auf den mit ½ proc. und 1 proc. Rhodannatrium versetzten Culturen hingegen trat nur kümmerliches, spärliches Wachsthum von graugelben, etwa stecknadelkopfgrossen Knötchen auf; im Wachsthum aller Culturen wurden mikroskopisch nur Tuberkelbacillen nachgewiesen.

b) Züchtung von Diphtheriebacillen, Rotzbacillen, von Staphylococcus pyogenes aureus und citreus auf den Versuchsnährböden.

Da die Ergebnisse, welche mit diesen 4 Mikroorganismen auf rhodannatriumhaltigen Nährböden festgestellt wurden, durchaus mit einander übereinstimmen, so werden diese Versuche hier zusammengefasst. Am 17. III. 00 und am 21. III. 00 wurden jedesmal 2 Versuche mit 2 Spaltpilzarten angestellt; im Ganzen sind 160 Röhrchen vom schräg erstarrtem Glycerinagar, welchen ein bestimmter Procentsatz Rhodannatriumlösung beigemischt worden war, mit den obengenannten Mikroorganismen geimpft, um eine etwa hemmende Wirkung des in den Nährböden direct enthaltenen Rhodannatriums gegenüber den Diphtheriebacillen, Rotzbacillen, Staphylococcus pyog. aureus und citreus festzustellen. Von diesen 160 Agarröhrchen entfallen je 40 auf jeden einzelnen der 4 Versuche und von diesen 40 Agarröhrchen waren je 8 Stück mit 1 proc., 8 Stück mit ½ proc., 8 Stück mit ¼ proc., 8 Stück mit ⅛ proc. und 8 Stück mit $^1/_{16}$ proc. Rhodannatriumlösung versetzt worden. Bei jedem der 4 Versuche wurden zugleich mit diesen rhodannatriumhaltigen Nährböden auch jeweils 8 Stück Agarröhrchen, welche frei von Rhodannatrium waren, als Controlculturen mit den gleichen Reinculturen des betreffenden Spaltpilzes geimpft.

Das Ergebniss der durch mehrere Tage hindurch vorgenommenen Beobachtung dieser geimpften Culturen war bei allen 4 Bacterienarten (Rotzbacillen, Diphtheriebacillen, Staphylococcus pyogenes aureus und citreus) sowohl in den rhodannatriumhaltigen Nährböden, als auch auf den Controlculturen vollständig ein und dasselbe: auf allen diesen Culturen sind schon nach einigen Tagen die schönsten Reinculturen der 4 Spaltpilzsorten herangewachsen; das Wachsthum war auf allen Culturen ein gleichmässiges und relativ reichliches; auch hinsichtlich der Zeit des Wachsthumseintritts war auf rhodannatriumhaltigen Culturen keine Verzögerung zu constatiren, durch die mikroskopische Untersuchung der einzelnen Culturen wurde nachge-

wiesen, dass in denselben nichts Anderes als der gewünschte Spaltpilz vorhanden war.

Die hier geschilderten Versuche haben demnach ergeben, dass Rhodannatriumlösung in den angegebenen Procentsätzen einen wesentlichen Einfluss auf die von mir (Schlegel) untersuchten Bacterienarten nicht auszuüben vermag; diese Beobachtungen stehen in vollem Einklang mit den in kleinerem Umfang angestellten Untersuchungen von Dr. A. Müller[22]); ebenso stimmen auch einige von Herrn Dr. Besserer hierselbst angestellte Versuche nach derselben Richtung hin mit den von mir gewonnenen Resultaten überein. Die Wirkung anderer Rhodannate, auf die hier noch nicht näher eingegangen werden soll, scheint mir von den oben skizzirten Ergebnissen etwas abzuweichen. Die diesbezüglichen bacteriologischen Untersuchungen werden später von mir publicirt werden.

2. Versuche mit tuberculös inficirten Meerschweinchen.
(Prof. Dr. Treupel.)

Sämmtliche zu den Versuchen verwandte Meerschweinchen erhielten am 14. III. 99 eine Injection von 0,5 ccm Tbc-Bouillonflüssigkeit in die Bauchhöhle. Die Tuberkelbacillen der Bouillonflüssigkeit stammten aus virulenten Reinculturen.

Von den so tuberculös inficirten Thieren dienten 5 als Controlthiere (No. 23, 25, 28, 30 und 29); die übrigen (No. 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 22 und 27) wurden vom 25. III. 99 ab, nachdem das erste der inficirten Meerschweinchen an sicher constatirter Tuberculose zu Grunde gegangen war, mit Rhodannatriumlösungen subcutan injicirt. Die Häufigkeit und Stärke dieser Injectionen sind aus den gleich anzuführenden Protokollen zu ersehen. Im Voraus sei aber als Ergebniss dieser gesammten Versuche bemerkt, dass in keinem Falle irgend ein Heilerfolg oder auch nur eine günstige Beeinflussung des tuberculösen Processes durch die Injectionen mit Rhodannatriumlösungen erzielt worden ist.

a) Nicht behandelte Controlthiere.

Meerschweinchen No. 23: am 14. III. 99 tuberculös inficirt; † am 4. IV. 99. Section: Bauchfell- und Bronchialdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 25: am 14. III. 99 tuberculös inficirt; † am 6. IV. 99. Section: Bauchfell-, Bronchialdrüsen- und Lungentuberculose.

Meerschweinchen No. 28: am 14. III. 99 tuberculös inficirt; † am 10. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritoneal- und Darmtuberculose.

Meerschweinchen No. 30: am 14. III. 99 tuberculös inficirt; † am 10. IV. 99. Section: Peritonealtuberculose.

Meerschweinchen No. 29: am 14. III. 99 tuberculös inficirt; † am 13. IV. 99. Section: Peritoneal- und Pleuratuberculose mit reichlichem Erguss; Lungentuberculose.

b) Mit Rhodannatrium-Injectionen behandelte Thiere.

Meerschweinchen No. 2:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
† „ 30. III. 99. Section: Peritonealtuberculose.

Meerschweinchen No. 7:
am 14. III. 99: tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
† „ 30. III. 99. Section: Peritonealtuberculose. Lymphdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 12:
am 14. III. 99: tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
† „ 30. III. 99. Section: Allgemeine Tuberculose.

[22]) Bacteriologische Untersuchung über die Edinger'schen Rhodannate. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkunde Bd. 17, 1895, pag. 705 ff.

Meerschweinchen No. 4:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 3. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritonealtuberculose.

Meerschweinchen No. 9:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 3. IV. 99. Section: Ausgedehnte Bauchfell- und Bronchialdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 22:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 30. III. 99: 0,1 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 1. IV. 99: 0,1 g „ „ „
† „ 3. IV. 99. Section: Umschriebene, hauptsächlich auf die Darmserosa beschränkte Tuberculose.

Meerschweinchen No. 13:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 4. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritonealtuberculose.

Meerschweinchen No. 8:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 7. IV. 99. Section: Ausgedehnte allgemeine Tuberculose mit Erguss in Peritoneal- und Pleurahöhlen.

Meerschweinchen No. 19:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 30. III. 99: 0,1 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 1. IV. 99: 0,1 g „ „ „
† „ 7. IV. 99. Section: Ausgedehnte allgemeine Tuberculose mit Erguss in Peritoneal- und Pleurahöhlen.

Meerschweinchen No. 21:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 26. III. 99: 0,05 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 29. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 9. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritonealtuberculose mit Erguss; Lymphdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 27:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 1. IV. 99: 0,1 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 9. IV. 99. Section: Peritonealtuberculose.

Meerschweinchen No. 15:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 26. III. 99: 0,05 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 29. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 10. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritoneal- und Lymphdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 5:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 11. IV. 99. Section: Peritoneal-, Pleura- und Lungentuberculose.

Meerschweinchen No. 11.
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 25. III. 99: 0,025 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 26. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 27. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 28. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 29. III. 99: 0,025 g „ „ „
„ 30. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 12. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritonealtuberculose, Lymphdrüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 16:
am 14. III. 99 tuberculös inficirt.
„ 26. III. 99: 0,05 g Rhodannatrium subcutan injicirt.
„ 29. III. 99: 0,05 g „ „ „
„ 1. IV. 99: 0,05 g „ „ „
„ 8. IV. 99: 0,05 g „ „ „
† „ 13. IV. 99. Section: Ausgedehnte Peritoneal-, Pleura- und Lungentuberculose.

3. Versuche an Kaninchen. (Treupel.)

Obwohl die Versuche an Meerschweinchen ganz eindeutig negativ (im Sinne eines Heilerfolgs) ausgefallen waren, wurden doch noch einige Versuche an Kaninchen angestellt. Denn es war ja denkbar, dass die Behandlung mit Rhodannatriuminjectionen bei den tuberculösen Meerschweinchen zu spät eingeleitet gewesen wäre. Um diesem Einwand zu begegnen, wurden als Versuchsthiere die beiden Kaninchen benutzt, die zu den Stoffwechselversuchen (siehe früher) gedient hatten und also seit Monaten mit Rhodannatriumlösungen injicirt worden waren. Diese beiden Thiere, bei denen die Injectionen von 0,05 g (bezw. 0,1 g) Rhodannatrium auch weiterhin fortgesetzt blieben, wurden am 7. VI. 99 mit einer Reincultur von Tuberkelbacillen (0,3 ccm einer wässerigen Auflösung der Bacillencultur) geimpft. Die Tuberkelbacillen erwiesen sich im Controlversuch als virulent.

a) Controlversuch:

7. VI. 99: Kaninchen von 2,5 kg mit 0,3 ccm einer wässerigen Auflösung von Tuberkelbacillenreincultur geimpft.

14. VI. 99: †. Section: Beschränkte Tuberculose des Bauchfells in der Umgebung des Impfstichs. In den typischen Tuberkeln massenhaft Bacillen in Reincultur. Unterleibsorgane frei, Milz nicht geschwollen. Im Pleuraraum, besonders rechts, sowie im Herzbeutel eine frische fibrinöse Entzündung mit dicken Massen von Fibrinauflagerungen, die noch leicht abziehbar sind. Die Lungen selbst sind frei von Herderkrankungen, aber stark oedematös. Im Pleuraexsudat und der Oedemflüssigkeit der Lungen keine Tuberkelbacillen, auch keine anderen Mikroorganismen nachweisbar.

b)

7. VI. 99: Kaninchen von 2,79 kg Körpergew. (siehe physiol.-chem. Theil unter 8. V. 99) mit 0,3 ccm einer wässerigen Auflösung von Tuberkelbacillenreincultur (der gleichen wie im Controlversuch) geimpft. Seitherige Injectionen von 0,05 g Rhodannatrium fortgesetzt.
14. VI. 99: Nichts Besonderes.
27. VI. 99: „ „
7. VII. 99: „ „
18. VII. 99: Nimmt auch etwas ab.
26. VII. 99: Körpergew. 2,5 kg. Das Thier wird getödtet und sofort secirt.

Section: Zahlreiche theils kleinere, theils grössere Tuberkeln auf der Serosa des Darms. Ausgedehnte käsige Herde im Bereich des Proc. vermiformis. In der Bauchhöhle geringe Menge klarer Flüssigkeit. Unterleibsorgane und Brustorgane frei von tuberculösen Veränderungen.

7. IV. 99: Kaninchen von 2,83 kg Körpergew. (siehe physiolog.-chem. Theil unter 8. V. 99) mit 0,3 ccm einer wässerigen Auflösung von Tuberkelbacillenreincultur (der gleichen wie im Controlversuch) geimpft. Seitherige Injectionen von 0,1 g Rhodannatrium fortgesetzt.
14. VI. 99: Nichts Besonderes.
27. VI. 99: Körpergew. 2,5 kg.
7. VII. 99: Körpergew. 2,25 kg.
18. VII. 99: Körpergew. 2,0 kg.
26. VII. 99: Körpergew. 2,0 kg. Das Thier wird getödtet und sofort secirt.

Section: Im Bereiche des Wurmfortsatzes (Blinddarms) ein erbsengrosser, käsiger Herd. Sonst ganz vereinzelte miliare Tuberkel auf der Serosa des Magens, des Darms, auf der Niere und der Leber. In der Bauchhöhle geringe Menge klarer Flüssigkeit. Brustorgane frei von tuberculösen Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung lässt im Bereich der erkrankten Partien auffallend viel weisse Blutkörperchen erkennen und man erhält den Eindruck, als ob ein Heilungsvorgang sich anbahne. Bemerkenswerth ist auch im Gegensatz zu den Befunden bei den Meerschweinchen, dass die Brustorgane keinerlei tuberculöse Veränderungen aufweisen, obwohl seit der Impfung ein Zeitraum von fast 2 Monaten verstrichen, mithin Zeit genug zur Weiterentwicklung des tuberculösen Processes gegeben war.

Wiederholung der Versuche an Meerschweinchen und Kaninchen, die längere Zeit, bevor sie tuberculös inficirt wurden, Injectionen von Rhodannatriumlösung erhalten hatten. (Treupel und Schlegel.)

Die Resultate der beiden letzterwähnten Versuche an Kaninchen konnten immerhin den Gedanken nahe legen, dass die vorerwähnten schlechten Erfolge bei den tuberculösen Meerschweinchen durch die zu späte Behandlung mit Rhodannatriuminjectionen zu erklären seien. Es wurden daher die folgenden Versuche an solchen Meerschweinchen und Kaninchen angestellt, die 6 bezw. 5 Wochen lang, bevor sie tuberculös gemacht wurden, täglich mit Rhodannatriumlösungen injicirt worden waren und die, nachdem sie tuberculös gemacht waren, fast täglich weiter injicirt wurden. Obwohl also diese Thiere schon vor der tuberculösen Infection und während der ganzen Entwicklung der Tuberculose fortwährend unter dem Einflusse der Rhodannatriuminjectionen standen, ergaben die Versuche, wie aus den gleich anzuführenden Protokollen ersichtlich ist, ohne Ausnahme ein (im Sinne eines Heilerfolges) durchaus negatives Resultat. Ja es fand sich bei einigen dieser Thiere sogar eine viel intensivere und ausgedehntere Tuberculose vor als bei den Controlthieren.

A. Versuche an Meerschweinchen.

Mit Rhodannatrium injicirte Thiere.

6. XI 99. Meerschweinchen No. 3 vom 18. IX. bis 29. X. täglich 0,01 g Rhodannatrium subcutan,
Meerschweinchen No. 8 vom 18. IX. bis 29. X. tägl. 0,01 g Rhodannatrium subcutan,
Meerschweinchen No. 12 vom 25. IX. bis 29. X. tägl. 0,01 g Rhodannatrium subcutan,
Meerschweinchen No. 13 vom 25. IX. bis 29. X. tägl. 0,01 g Rhodannatrium subcutan,
} werden tuberculös inficirt und zwar mit je 0,1 ccm einer Tuberkelbacillen-Reincultur in die Bauchhöhle.

Diese 4 Meerschweinchen erhalten vom 7. XI. 99 ab täglich 0,01 g Rhodannatrium subcutan weiter injicirt.

24. XI. 99: Meerschweinchen No. 12 †.

Section und bacteriologische Untersuchung: Peritonitis fibrinosa tuberculosa mit Verklebungen im Bereiche der Leber und der Nieren, Verklebungen von Darmschlingen unter sich und mit den genannten Organen; hochgradige Miliartuberculose der Leber (dichtgesäte miliare und mehrere erbsengrosse graugelbe Herde, die Tuberkelbacillen enthalten); Miliartuberculose der Lungen. (Dr. Schlegel.)

Controlthiere.

6. XI. 99: 4 Meerschweinchen, die unter den gleichen Bedingungen gehalten, aber nie mit Rhodannatriumlösung injicirt worden waren, werden mit der gleichen Reincultur und Menge und in der gleichen Weise tuberculös inficirt.

27. XI. 99: 2 Controlthiere †.

Die Section ergibt bei dem einen: hochgradige Abmagerung; das Netz in einen ca. 5 cm langen, federhalterdicken, käsigen Strang verwandelt, in dem sich zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisen lassen; Miliartuberculose der Milz und Leber; Lungen frei. Von dem zweiten verstorbenen Controlthier ist folgender Sectionsbefund notirt: die rechtsseitigen Kniefaltenlymphdrüsen, ebenso die Darmbeinlymphdrüsen weisen kleine käsige

27. XI. 99: Meerschweinchen No. 13 †.

Section und bacteriologische Untersuchung: Das subcutane Bindegewebe am Bauche ist im Bereiche der Injectionsstellen serös-haemorrhagisch infiltrirt. Rechts vom Nabel befindet sich ein stichartiger, die Haut, Unterhaut und Bauchdecken durchziehender käsiger Herd. Die Kniefaltenlymphdrüsen sind beiderseits vergrössert und von verkästen miliaren Herden durchsetzt. Tuberculöse Peritonitis mit beträchtlichem trüben Exsudat. Das Netz ist in einen nahezu kleinfingerdicken gelblichgrauen Strang umgewandelt, in welchem bis erbsengrosse, stark verkäste Herde mit sehr zahlreichen Tuberkelbacillen sich befinden. Die Milz, auf das 4—5 fache vergrössert, ist grauroth und von zahllosen bis linsengrossen Knötchen durchsetzt, in denen sehr zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden werden. Ebenso sind Leber und Lungen mit miliaren Knötchen reichlich versehen.

27. XI. 99: Meerschweinchen No. 8 †.

Section: Das Unterhautzellgewebe der Bauchgegend im Bereich der Injectionsstellen mässig serös-haemorrhagisch infiltrirt. Die Darmbeinlymphdrüsen und rechtsseitigen Kniefaltenlymphdrüsen sind vergrössert und enthalten mehrere käsige Herde. Das Netz ist verdickt und von zahlreichen miliaren Tuberkeln durchsetzt. Leber und Milz enthalten überaus zahlreiche Herde mit viel Tuberkelbacillen. Die Milz ist sehr vergrössert und mit der linken Niere verlöthet. Die Lungen sind frei von Tuberkeln.

29. XI. 99: Meerschweinchen No. 3 †.

Section: Hochgradige Abmagerung. Rechts vom Nabel zieht durch die Subcutis und die Bauchdecken ein käsiger Herd. Die Kniefaltenlymphdrüsen sind beiderseits vergrössert und von käsigen Miliartuberkeln durchsetzt. Das Peritoneum ist getrübt, das Netz verdickt, enthält käsige Knötchen, in denen zahlreiche Tuberkelbacillen nachzuweisen sind. Die Milz ist vergrössert, ihre Serosa getrübt und verdickt, unter dieser zahlreiche kleinste Knötchen mit massenhaften Tuberkelbacillen. Miliartuberculose der Leber. Die Nieren weisen eine verdickte und getrübte Kapsel auf, im Parenchym sind keine tuberculösen Herde nachweisbar. Die Darmbeinlymphdrüsen sind verkäst. In Bauch- und Brusthöhle reichlicher seröser Erguss. In den Lungen sind keine Herde nachweisbar.

Herde auf. Das Netz ist stark fibrös verdickt und von vielen gelbweissen miliaren Herden durchsetzt, in denen sehr zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden werden. Milz und Leber sind von überaus zahlreichen, bis stecknadelkopfkleinen Miliartuberkeln durchsetzt; ebenso, nur in viel geringerem Grade, die Lungen. Brust- und Bauchhöhle mit trüber, gelblicher Flüssigkeit angefüllt.

27. XI. 99: Am selben Tag stirbt noch ein drittes der am 6. XI. mit Tuberculose inficirten Control-Meerschweinchen.

Section: Am Bauchfell und unter der Serosa des Darms einige bis linsengrosse Tuberkeln. Das Netz ist von sehr zahlreichen gelben, käsigen Herden durchsetzt, in denen sehr viele Tuberkelbacillen enthalten sind. Leber und Milz zeigen nur wenige miliare Knötchen. Auch in den Darmbeinlymphdrüsen finden sich beiderseits käsige tuberculöse Herde. Dagegen sind die Lungen nicht nachweisbar tuberculös verändert.

8. XII. 99: Das vierte tuberculös inficirte Meerschweinchen, das als Controlthier diente, †.

Section: Rechts vom Nabel findet sich in der Bauchwand ein mohnkorngrosser, käsiger, tuberculöser Herd. Die beiderseitigen Kniefaltenlymphdrüsen sind stark vergrössert und von kleinsten Tuberkeln durchsetzt. Am Netz sind zahlreiche, zusammengeflossene, hanfkorn- bis bohnengrosse, zum Theil verkäste Tuberkelknoten nachweisbar, in denen sich massenhaft Tuberkelbacillen finden. In Milz, Leber und Lungen ausgedehnte Miliartuberculose. In Brust- und Bauchhöhle eine beträchtliche Menge seröser, gelbgefärbter Flüssigkeit.

B. Versuche an Kaninchen.

Mit Rhodannatrium vorbehandelte Thiere.

6. XI. 99. Kaninchen No. 15 vom 25. IX. bis 29. X. tägl. 0,1 g Rhodannatrium subcutan, Kaninchen No. 27 vom 25. IX. bis 29. X. tägl. 0,1 g Rhodannatrium subcutan, Kaninchen No. 28 vom 25. IX. bis 29. X. tägl. 0,1 g Rhodannatrium subcutan, } werden tuberculös inficirt und zwar mit je 0,15 ccm Tuberkelbacillen-Reincultur in die Bauchhöhle.

Diese 3 Kaninchen erhalten vom 7. XI. 99 ab täglich 0,1 g Rhodannatrium subcutan weiter injicirt.

27. XII. 99: Kaninchen No. 28 †.

Section: Cadaver hochgradig bis zum Skelet abgemagert. An beiden Blättern des Bauchfells, besonders aber am Gekröse und Netz sind unzählbar viele, hanfkorngrosse graue bis gelbliche Knötchen bemerkbar, während Nieren, Milz und Leber frei davon gefunden werden. Dagegen sind in beiden Lungen zerstreut sehr zahlreiche bis mohnkorngrosse grauweisse bis graugelbe Tuberkeln; ebensolche verkäste Knötchen enthalten auch die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen.

4. I. 1900: Kaninchen No. 27 †.

Section: Cadaver hochgradig bis zum Skelet abgemagert. Am Netz und am Gekröse unzählbar viele grauweisse bis linsengrosse Tuberkeln. Im Parenchym der Leber, Milz und Nieren sind sie makroskopisch nicht nachweisbar. In beiden Lungen hinwiederum gleichmässig zerstreut sehr zahlreiche dicht neben einander liegende bis linsengrosse Tuberkeln von graugelber Farbe und derber Consistenz. Auch die bronchialen Lymphdrüsen sind wesentlich vergrössert und von einzelnen Tuberkeln durchsetzt. In der Brust- und Bauchhöhle befindet sich reichliche leicht getrübte Flüssigkeit.

18. I. 1900: Kaninchen No. 15, das bis jetzt noch lebt, wird getödtet und secirt: Im Netz und Gekröse zahlreiche bis erbsengrosse graugelbe Knötchen, die zum Theil im Centrum verkäst sind und spärliche Tuberkelbacillen enthalten. Die Lungen sind fast überall mit erbsen- bis bohnengrossen im Centrum verkästen Tuberkeln durchsetzt, in denen Tuberkelbacillen in mässiger Menge nachgewiesen werden.

Controlthiere.

6. XI. 99: 3 Kaninchen, die unter den gleichen Bedingungen gehalten, aber nie mit Rhodannatriumlösung injicirt worden waren, werden mit den gleichen Mengen derselben Reincultur und in der gleichen Weise tuberculös inficirt.

19. XI. 99: Das erste der Controlthiere stirbt. Die Section und mikroskopische Untersuchung der einzelnen Organe schliesst die Anwesenheit von tuberculösen Processen aus (Dr. M. Schlegel).

17. I. 1900: Das zweite der Controlkaninchen †.

Section: Im Netz vereinzelte miliare und ein grösseres verkästes Knötchen; ausserdem finden sich in grösserer flächenartiger Ausdehnung auf dem Netz 2—3 mm dicke Granulationen tuberculöser Natur. Die Lungen sind von sehr zahlreichen mohnkorn- bis erbsengrossen Knoten durchsetzt, die von graugelber Farbe und derber Consistenz im Centrum deutlich verkäst sind. Als zufälliger Befund am Netz und Bauchfell eine Reihe von Exemplaren des Cysticercus pisiformis (Dr. Schlegel).

18. I. 1900: Das letzte der Controlkaninchen, das wie angegeben, gleichzeitig mit dem nebenstehenden Kaninchen No. 15 tuberculös inficirt worden war, wird getödtet und secirt: Am Netz und am Gekröse nur vereinzelte miliare grauweisse Knötchen. Die Lungen weisen zahlreichere glasige, grauweiss durchscheinende, stecknadelkopfgrosse Knötchen auf, in denen spärlich Tuberkelbacillen zu finden sind.

Von diesen beiden zuletzt beschriebenen Kaninchen, die zur gleichen Zeit tuberculös inficirt und zur gleichen Zeit getödtet wurden, war der tuberculöse Process bei No. 15, also bei dem mit Rhodannatrium behandelten Thiere, erheblich stärker und ausgedehnter entwickelt als bei dem Controlthiere!

Die Resultate der vorliegenden Untersuchungen sind, soweit sie sich auf die bacterienzerstörende und krankheithemmende Wirkung des Rhodannatriums beziehen, im Wesentlichen negativ. Entgegen anders lautenden Behauptungen sind wir nicht in der Lage gewesen, einen irgendwie nennenswerthen Erfolg subcutaner Rhodannatriuminjectionen auf den Verlauf tuberculöser Processe beim Thier feststellen zu können. Insbesondere hat auch die genaue Vornahme der Sectionen und mikroskopische Untersuchung bei den wiederholten Versuchen keine Vorgänge erkennen lassen, welche als Heilung anstrebende Reaction von Seiten des Organismus hätten aufgefasst werden können.

Schon nach den bacteriologischen Befunden war ja eine „Heilwirkung“ von Seiten des reinen Rhodannatriums — wenigstens in den von uns angewandten Dosen — nicht zu erwarten und zwar um so weniger, als bei der subcutanen Anwendungsweise die directe Aufnahme des Rhodanalkalis in die alkalisch reagirenden Körpersäfte (Lymph-, Blutbahnen) eine etwaige chemische Umsetzung des Rhodanalkalis unwahrscheinlich machte. Ob nicht

vielleicht bei innerlicher Darreichung per os, wo die Bedingungen für etwaige chemische Umsetzungen mit daraus resultirenden anderen Verbindungen schon im Munde und noch viel mehr im Magen gegeben sein können, ganz andere Ergebnisse zu Tage treten, muss Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Die chemischen Untersuchungen, denen der Harn der injicirten Thiere unterworfen wurde, haben gezeigt, dass eine deutliche Steigerung der Schwefel- und Stickstoffausscheidung statthat.

Ueber den Befund bei Erstickung durch Einwirkung auf den Hals.

Von Prof. Dr. Messerer.

(Schluss.)

Bei entsprechender Würdigung dieser allgemeinen Erfahrungssätze und genügender Berücksichtigung des gegebenen Leichen- und sonstigen Befundes ist die Frage, ob in einem bestimmten Falle von Erhängen oder Erdrosseln Selbstmord oder Mord vorliegt, sehr oft nicht schwierig zu beantworten.

Manchmal ist das Zimmer, in welchem die Leiche gefunden wird, von innen verriegelt, und die ganze Situation derart, dass Selbstmord zweifellos ist; oder es sind Aeusserungen des Verlebten bekannt, welche auf die Absicht eines Selbstmordes hinweisen, oder es liegt neben der Leiche ein Abschiedsbrief, aus welchem der Selbstmord unzweifelhaft erhellt. Auch in solchen scheinbar einfachen Fällen ist Vorsicht bei der Beurtheilung geboten. Es kam vor, dass es sich trotz eines solchen Briefes um ein Verbrechen handelte. Der Brief war von dem Mörder gefertigt, um einen Selbstmord vorzutäuschen.

Manchmal aber ist die Beurtheilung eine schwierige. Wir müssen uns da, um über die Frage: „Selbstmord oder Mord“ klar zu werden, jedesmal folgende Punkte zur Beantwortung vorlegen:

1. Konnte sich der Erhängte oder Erdrosselte in die Situation, in welcher er gefunden wurde, selbst bringen, oder war für diese Situation eine fremde Einwirkung nöthig?

2. Sind Spuren einer fremden Gewalteinwirkung und Spuren eines Kampfes ersichtlich? Die Erforschung derartiger Spuren, welche natürlich für Mord sprechen, bezieht sich auf die Kleidung des Verlebten, auf die Hautoberfläche, besonders den Hals, das Gesicht und die Hände, und auf die Umgebung der Leiche.

3. Wie bedeutend sind die vorhandenen Laesionen. Es sprechen nämlich, natürlich cum grano salis aufgefasst, bedeutende Verletzungen am Halse, z. B. ganz beträchtliche Blutaustritte, gleichzeitige Brüche des Zungenbeines und des Kehlkopfes, mehr für fremde Einwirkung, mehr für Mord. Es ist ein Erfahrungssatz, welchen wir in der gerichtlichen Medicin öfters verwerthen, dass der Mörder in dem Bestreben, seinen Zweck sicher zu erreichen, weit mehr thut, als zur Tödtung eben nöthig wäre, dass er ganz schwere Verletzungen setzt, welche bei der Selbsttödtung im Allgemeinen nicht vorkommen.

Wenn Jemand aufgehängt gefunden wird, so ist damit noch in keiner Weise erwiesen, dass er den Erhängungstod fand.

Es kommt manchmal vor, dass Jemand auf andere Weise getödtet, dass er z. B. erschlagen wird, und dass dann der Mörder die Leiche, um den Thatbestand zu verdunkeln, und um einen Selbstmord vorzutäuschen, aufhängt; die Möglichkeit eines postmortalen Aufhängens ist also in jedem Falle zu berücksichtigen.

Den Unterschied zwischen einem Aufhängen des Lebenden und dem Aufhängen einer Leiche werden wir vornehmlich darin suchen, dass bei dem Aufhängen eines Lebenden innere Erstickungserscheinungen auftreten werden, welche sich natürlich, wenn eine Leiche aufgehängt wird, nicht bilden können. Auch Blutaustritte in den Weichtheilen des Halses, wie wir sie manchmal bei dem vitalen Aufhängen sehen, können bei dem Aufhängen einer Leiche nicht entstehen.

Dagegen ist zu betonen, dass die Strangmarke uns gewöhnlich keinen Aufschluss bezüglich der Frage: „vitales oder postmortales Aufhängen?“ gibt. Die an einer Leiche erzeugte Strangmarke unterscheidet sich gewöhnlich, von ganz verschwindenden Ausnahmsfällen abgesehen, in Nichts von der Strangmarke, welche zur Entwicklung gelangt, wenn ein Lebender aufgehängt wird. Es ist das leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass die Strangmarke in der Hauptsache eine postmortale Erscheinung ist. Der Tod tritt bei dem Erhängen ziemlich rasch ein, und erst dann kommt es zu den Veränderungen, welche wir als Strangmarke bezeichnen.

Manchmal ist auch die Frage, ob ein vitales oder postmortales Aufhängen vorliegt, mit anderen Worten, ob ein Selbstmord oder eine ganz raffinirte Ausführung eines Mordes vorkam, leicht zu entscheiden.

Wenn man z. B. Jemand aufgehängt findet, aber keine Zeichen der Erstickung, wohl aber einen eingeschlagenen Schädel mit Blutaustritten in der Umgebung der Fragmentstücke wahrnimmt, so wird auch der in Deutung solcher Dinge weniger Bewanderte darüber klar sein, dass der Aufgehängte nicht den Erhängungstod fand, sondern erschlagen und erst als Leiche aufgehängt wurde.

Stets aber ist Unbefangenheit des Urtheils nöthig.

Es kommt vor, dass bedeutende anderweitige Verletzungen, welche bei Erhängten gefunden werden, der Selbstmörder an sich hervorgerufen hat: Der Selbstmörder nimmt öfters Gift und hängt sich dann auf, oder er eröffnet sich die Adern, oder er feuert einen Schuss auf sich ab, und wenn er sieht, dass auf diese Weise der Tod nicht eintritt, erhängt er sich.

Ganz besonders schwierig zu beurtheilen sind Fälle, in denen möglicherweise ein postmortales Aufhängen mit einem vitalen Erdrosseln oder Erwürgen combinirt ist, also Fälle, in denen wir uns fragen müssen, ob ein Selbstmord des Erhängens vorliegt, oder ein Mord des Erdrosselns resp. Erwürgens mit nachheriger Suspension der Leiche.

Der innere Befund ist ja in solchen Fällen unter allen Umständen der der Erstickung; auch Blutaustritte im Inneren des Halses geben uns hinsichtlich der angeregten Frage keinen Anhaltspunkt; ebenso wenig ist das, wie schon erwähnt, bei der Strangmarke der Fall.

Entscheidend ist in solchen Fällen das Gesammtbild, insbesondere des Halsbefundes, der Nachweis, dass neben der Stangmarke Fingereindrücke des Mörders am Halse und vielleicht auch im Gesichte der Leiche wahrzunehmen sind, und auch, dass Zeichen eines stattgehabten Kampfes bestehen. Beim Erdrosseln mit nachheriger Suspension sehen wir vielfach zwei Strangmarken, eine Erdrosselungs- und eine Erhängungsmarke.

Derartige Deutungen sind aber unter Umständen sehr schwieriger Natur, namentlich wenn der Sachverständige die ursprüngliche Situation nicht mehr unverändert findet, wenn die Leiche bei dem Eintreffen des Sachverständigen längst vom Stricke abgenommen ist, oder wenn die ursprüngliche Situation überhaupt nicht bekannt ist, wenn z. B. eine Leiche mit einer Strangmarke am Halse aus dem Wasser gezogen wurde.

In solchen Fällen muss allein auf Grund des Obductionsbefundes ein Gutachten abgegeben werden, und es können da, wenn nicht mit grösster Vorsicht geurtheilt wird, leicht Täuschungen vorkommen.

Ich möchte dies an einigen Beispielen erläutern:

Wenn an einer Leiche, die am Halse eine Strangmarke zeigt, im Gesichte und an den Händen Verletzungen wahrgenommen werden, so können wir geneigt sein, diese Verletzungen als Spuren eines stattgehabten Kampfes zu deuten. Da muss man sich aber erinnern, dass derartige Verletzungen auch bei einem Selbstmorde im convulsivischen Stadium der Erstickung entstehen können. Wenn z. B. an der Wand, an welcher das Erhängen erfolgte, ein Nagel oder sonst eine Unebenheit vorhanden ist, so können bei dem Auftreten von Convulsionen im Todeskampfe die verschiedensten Laesionen veranlasst werden.

Oder es zerreisst bei einem Selbstmörder unter der Last des Körpers der Aufhängungsstrick, und durch das Herabstürzen kommt es zu Verletzungen.

Solche Verletzungen können auch bei der Abnahme der Leiche eines Erhängten entstehen, wenn der Strick einfach durchschnitten wird.

Wenn wir an einer Leiche ausser einer horizontalen, ununterbrochenen Strangmarke noch eine zweite, schräg ansteigende und unterbrochene finden, so können wir daran denken, dass es sich um Erdrosselung und nachherige Suspension handelte. Eine derartige doppelte Strangmarke kann aber auch bei dem einfachen Selbstmorde des Erhängens entstehen. Wenn der Selbsmörder die Mitte des Bandes am Nacken anlegte, die beiden Enden des-

selben nach vorn um den Hals herumführte, unterhalb des Kinnes kreuzte, dann gegen das Hinterhaupt leitete und schlieslich an einem Nagel befestigte, so erhalten wir eine horizontale, ununterbrochene und eine schräge, unterbrochene Strangmarke.

Auch indem die Leiche eines Erhängten in der Schlinge nach einiger Zeit tiefer rutscht, kann eine mehrfache Strangmarke entstehen. Es ist z. B. zu einer Strangmarke unterhalb des Kehlkopfes gekommen, und in Folge eines Tiefersinkens der Leiche entsteht später eine zweite Marke oberhalb des Kehlkopfes. Dass hiedurch Irrthümer bei der Deutung der Befunde veranlasst werden können, ist gewiss.

Zu erwägen ist ferner, dass manchmal Strangmarken auch vorgetäuscht werden. So kann bei Wasserleichen und faulen Leichen ein Hemdkragen, ein Halstuch, wenn der Hals durch Fäulnissemphysem aufgetrieben wird, circulär einschneiden und eine weiche Strangmarke hervorrufen.

Auch bei Verbrannten kommt es manchmal zur Vortäuschung einer Strangmarke. Die Haut des Halses wird verbrannt mit Ausnahme jener Stellen, wo ein enger Hemdkragen anlag. Der so entstehende, blasse, unverbrannte, circuläre Streifen am Halse kann von einem Ungeübten für eine Strangmarke gehalten werden.

Besonders wichtig ist, dass bei kleinen Kindern mit dickem, fettreichen Halse, aber auch bei Erwachsenen, in der Tiefe zwischen zwei queren Halsfalten eine postmortale Druckanaemie auftreten, und eine blasse Strangmarke vortäuschen kann.

Es kommt auch vor, dass bei einem Kinde während des Lebens die Haut in der Tiefe zwischen zwei solchen queren Halsfalten wund war und postmortal vertrocknet. Am Sectionstische, wenn der Hals der Leiche, bei der gewöhnlichen Lagerung desselben auf einem Klotze, gestreckt wird, kann man glauben, man habe eine lederartige Strangmarke vor sich.

Wenn wir ausser einer Erhängungsmarke separate Eindrücke oder Vertrocknungen am Halse einer Leiche wahrnehmen, so denken wir an Erwürgen und postmortales Aufhängen. Doch sind Fälle bekannt, wo Knöpfe, die sich am Kragen eines Selbstmörders fanden, durch den Strang an die Haut des Halses angepresst wurden und Fingereindrücke vortäuschten. In einem Falle war die Hand des Selbstmörders zwischen dem Strange und dem Halse eingeklemmt. Vielleicht hatte der Mann im letzten Momente des Lebens noch eine Selbstrettung versucht. Die auf solche Weise entstehenden Fingereindrücke können leicht auf fremde Einwirkung bezogen werden, wenn die ursprüngliche Situation nicht bekannt ist.

Auch einfache hypostatische Flecken wurden schon mit Fingerspuren verwechselt.

Sehr schwierig können ferner jene Fälle zu beurtheilen sein, in denen es trotz Erhängung oder Erdrosselung zu einer Strangmarke nicht kam, in denen trotz Erwürgens äusserlich am Halse Spuren von Fingereindrücken nicht entstanden, und ferner Fälle, in denen durch Fäulniss der Befund mehr oder minder verwischt ist.

Aus dem Gesagten dürfte sich entnehmen lassen, dass sich manchmal die eigenthümlichsten Verhältnisse ergeben, und die Schwierigkeiten für die Beurtheilung äusserst gross werden.

Die Anregung zu dem behandelten Thema gab die Gutachtenserstattung gelegentlich des im Februar 1896 von Berchtold verübten Raubmordes. Bei dem Interesse, welches dieser Fall auch in medicinischer Hinsicht beanspruchen kann, dürfte eine Beschreibung des anatomischen Befundes gerechtfertigt sein.

Wie bekannt, wurden am 13. Februar 1896 die Bewohner des 3. Stockwerkes des Hauses No. 33 an der Karlstrasse in München, bestehend aus der 72 Jahre alten Ministerialräthin v. Roos, ihrer 52 Jahre alten, kränklichen Tochter Julie und der 55 Jahre alten, ebenfalls leidenden Köchin Marie Gradl in der verschlossenen Wohnung todt aufgefunden.

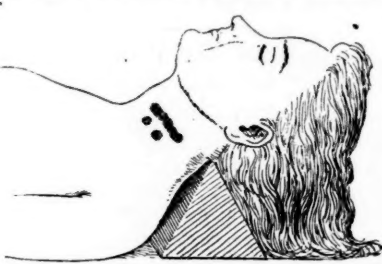
Die drei Leichen waren vollständig bekleidet; die Leichen der Frau v. Roos und der Köchin lagen aufeinander im Aborte, die der Tochter im Wohnzimmer im Bette. Aus der Kommode waren Geld und Pretiosen geraubt worden, im Uebrigen befand sich die Wohnung in vollständiger Ordnung.

Bei jeder der drei Leichen bestanden am Halse Veränderungen, welche es zweifellos machten, dass äussere mechanische Einwirkungen auf den Hals stattgefunden hatten. Diese Erscheinungen waren:

1. Bei Julie Roos:

Aeusserlich am Halse, und zwar auf der linken Seite desselben, in Kehlkopfhöhe eine bandförmige, nahezu horizontale braunrothe Hautvertrocknung von 6 cm Länge und $1\frac{1}{2}$ cm Breite. Nach abwärts von dieser Vertrocknung fanden sich zwei weitere Vertrocknungen von je Pfennigstückgrösse in der linken oberen Schlüsselbeingrube. Diese Veränderungen waren auf Fingereindrücke zu beziehen. (Siehe Abbildung.)

Gewöhnlich findet man beim Erwürgen die Hauptveränderungen auf der linken Seite des Halses, nachdem auf dieser Seite die vier Finger des mit der rechten Hand angreifenden Mörders zur Wirkung kommen. So war es auch bei Julie Roos. Unter diesen Vertrocknungen bestanden bedeutende Blutergüsse im Halsbindegewebe.



Ferner fand man: a) an der Hinterfläche des linken Schilddrüsenlappens einen zweimarkstückgrossen Blutaustritt, der sich auf die Aussenfläche der Luftröhre fortsetzte;

b) in Kehlkopfhöhe nach aussen von der Gefässscheide der linken grossen Halsgefässe einen Bluterguss von 5 cm Länge, 3 cm Breite, 2 cm Tiefe, der sich bis zur ersten Rippe herab erstreckte;

c) einen kleinen Einriss in der linken Carotisinnenwand.

2. Bei Frau v. Roos waren äusserlich am Halse keine Veränderungen wahrzunehmen, wohl aber innerlich, nämlich:

a) entsprechend der Mitte des rechten Schlüsselbeines ein zweimarkstückgrosser Blutaustritt im Bindegewebe;

b) am inneren Ende des linken Schlüsselbeines im Bindegewebe 2 bohnengrosse Blutaustritte;

c) an der linken Carotisinnenwandung 3 Einrisse: der eine von 1 cm Länge, dem Längsverlaufe des Gefässes folgend, und 2 weitere, quere, je 2 mm lange.

3. Bei der Köchin Gradl war gleichfalls der äussere Halsbefund negativ. Innerlich am Halse fand sich:

a) in dem rechten vergrösserten Lappen der Schilddrüse eine taubeneigrosse Cyste, angefüllt mit frischem flüssigen und geronnenem Blute;

b) nach aussen und rückwärts von dieser Cyste war geronnenes Blut im Drüsengewebe vorhanden;

c) zwischen rechter Hälfte des Schildknorpels und rechter Hälfte des Ringknorpels eine Eindrückung mit einem geringen Blutaustritte;

d) Bruch an der Verbindungsstelle des rechten Zungenbeinhornes mit dem Zungenbeinkörper.

Zu letzterem Befunde ist Folgendes zu bemerken: Der Bruch des Zungenbeines bei Gradl zeigte keine Spur einer lebendigen Reaction, keinerlei Blutaustritt.

Bei Zungenbeinbrüchen, welche bei dem Selbstmorde des Erhängens vorkamen, also vital entstanden, sieht man öfters an der Fracturstelle keinerlei Blutaustritt, und man erklärt sich diesen Befund daraus, dass beim Erhängen ein vollständiger Verschluss der Carotiden erfolgt, und daher an der Bruchstelle eine Blutung nicht stattfinden kann. In gleicher Weise lässt sich das Fehlen einer Blutung auch in unserem Falle, welcher, wie gleich angeführt werden soll, auf Erwürgen zu beziehen ist, erklären.

Innerlich fand man bei allen 3 Leichen die Zeichen der Erstickung: Dieselben waren bei Julie Roos am wenigsten ausgebildet, in ganz typischer Weise dagegen bei Frau v. Roos und bei der Magd vorhanden. Abgesehen vom charakteristischen inneren Befunde bestanden bei letzteren Beiden enorme Cyanose der Hautoberfläche, und eine Unsumme von Blutaustritten in der Haut; bei Gradl war ausserdem noch die Zunge vorgelagert und eingeklemmt.

Die unverkennbaren Spuren einer Einwirkung auf den Hals bei den 3 Personen und die Zeichen der Erstickung liessen es zweifellos erscheinen, dass, wie bereits erwähnt, ein Erwürgen vorlag.

Bei Frau v. Roos und bei der Köchin Gradl waren ausserdem Spuren eines stattgehabten Kampfes zu bemerken. Dieselben bestanden:

1. Bei Frau v. Roos in Folgendem:

a) In den Weichtheilen der Stirne ein handflächengrosser Bluterguss;

b) am äusseren Ende der linken Augenbraue ein bohnengrosser Blutaustritt;

c) auf der linken Wange eine bandförmige Hautverfärbung von 5 cm Länge und $1\frac{1}{2}$ cm Breite mit einem Bluterguss im Hautgewebe;

d) auf dem Rücken der rechten Hand 3 Hautabschürfungen, welche als Kratzeffecte zu deuten waren.

2. Bei Köchin Gradl: Eine Blutunterlaufung an der Beugeseite des linken Oberarmes und eine weitere Blutunterlaufung am rechten Unterschenkel.

In dem erstatteten Gutachten war die Frage, ob bei der Ermordung ein oder mehrere Thäter betheiligt waren, dahin zu beantworten, dass die That sehr wohl von einem einzigen Manne

verübt worden sein kann. Es dürfte demselben nicht besonders schwer gewesen sein, die drei Frauen, welche sämmtlich kränklich waren, zu überwältigen.

Der That verdächtig war der Maurer Berchtold, welcher mit den Verhältnissen im Hause wohl bekannt war. Er wurde beschuldigt, unter dem Vorgeben, an der Wasserleitung des Abortes etwas richten zu müssen, sich Eingang in die Wohnung verschafft und den dreifachen Mord verübt zu haben.

Auf Grund des objectiven Befundes drängte sich die Annahme auf, dass der Mörder die Magd, wahrscheinlich als sie ihm auf dem Wege zum Aborte voranging, von rückwärts überfiel, indem er sie mit seiner linken Hand am linken Oberarme packte (Druckspur daselbst), und von rückwärts mit der rechten Hand würgte (auf der rechten Halsseite der Magd waren die Hauptveränderungen). Auf das entstandene Geräusch dürfte Frau v. Roos hinzugekommen sein, mit welcher sich ein heftiger Kampf entspann, im Verlaufe dessen die Kratzeffecte an der rechten Hand und die Contusionen auf der Stirne und auf der linken Schläfe entstanden. Zuletzt dürfte die im Wohnzimmer befindliche Tochter Julie erwürgt worden sein.

Dass es bei Frau v. Roos und der Köchin in Folge des Würgens äusserlich am Halse nicht zu deutlichen Quetschungserscheinungen u. dergl. kam, ist nicht auffällig, wenn man erwägt, dass bei der Tödtung durch Erwürgen überhaupt manchmal derartige äusserliche Spuren ausbleiben, und insbesondere, dass durch die Kleidung der Frauen, wodurch der Hals grösstentheils bedeckt war, das Entstehen von Nageleindrücken, Kratzeffecten u. s. w. verhindert wurde.

Es ist daher zur Erklärung der Befunde keineswegs nöthig, etwa anzunehmen, dass der Mörder bei der That Handschuhe anhatte. Von Rüth ist in Friedrich's Blättern für gerichtliche Medicin ein Fall beschrieben, in welchem der Mörder zum Zwecke des Erwürgens eigens dicke Fäustlinge anzog.

Für eine Annahme, dass der Mörder die Frauen vor dem Erwürgen betäubt habe, boten die Sectionsergebnisse keinerlei Anhaltspunkte. Ein solches Betäuben vor dem Erwürgen ist überhaupt im höchsten Grade unwahrscheinlich, da es mit Schwierigkeiten verbunden ist und längere Zeit erfordert. Das einfache Würgen eines Menschen dagegen ist leicht auszuführen und tödtet sehr rasch. Eine Betäubung konnte auch desswegen in keiner Weise angenommen werden, da es sich um Tödtung von 3 Personen handelte.

Eine Vergiftung, insbesondere eine Kohlenoxydvergiftung, worauf die Vertheidigung in der Voruntersuchung hinarbeiten wollte, war auf Grund des Leichenbefundes vollständig auszuschliessen.

Auch die Frage nach einem Lustmorde wurde von der Vertheidigung angeregt. In dieser Beziehung konnte man sagen, dass an den Genitalien keinerlei Spuren einer Einwirkung waren, und dass die Thatsache, dass geraubt wurde, gegen einen Lustmord spricht.

Auf Grund des Wahrspruches der Geschworenen wurde Berchtold zum Tode verurtheilt, mit Rücksicht aber darauf, dass nur ein Indicienbeweis für seine Thäterschaft vorlag, zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe begnadigt.

Referate und Bücheranzeigen.

A. Dührssen: Die Einschränkung des Bauchschnittes durch die vaginale Laparotomie. Berlin, S. Karger, 1899. Preis 7 Mark.

Dührssen's Werk soll in zusammenfassender Form die Erfahrungen darlegen, die er während 8 Jahren in 503 Fällen von Colpocoeliotomia anterior gesammelt hat. Es will dabei an der Hand einer ausführlichen Darstellung den vielfachen Bedenken gegen die verschiedenen vaginalen Operationen entgegentreten, ihre grossen Vorzüge darlegen und so zu einer Beschränkung des Bauchschnittes beitragen.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darlegung wird das Verfahren genau beschrieben. Auf die gesonderte Naht des Peritoneum wird grosser Werth gelegt. Die Vaginofixation des Uterus wird mit einem Silkwormfaden, der in der Höhe des Tubenabganges durch die vordere Wand des Uterus gelegt wird, ausgeführt.

Nachdem alle einzelnen Fälle in Tafeln übersichtlich zusammengestellt sind, bringt Dührssen auf Seite 158 noch einmal folgende kurze Zusammenstellung:

359	Vaginofixationen des Uterus wegen Retroflexio	mit 6 Todesfällen
35	Vaginofixationen der Lig. rotunda wegen Retroflexio	„ 0 „
6	Vesicofixationen des Uterus wegen Retroflexio	„ 1 „
73	Adnexoperationen und Operationen am Uterus bei anteflectirtem Uterus . . .	„ 5 „
13	Adnexexstirpationen wegen Tubarschwangerschaft bei anteflectirtem Uterus . .	„ 1 „
	Dazu kommen noch:	
16	versuchte vaginale Coeliotomien, die durch neutrale Coeliotomie oder vaginale Hysterectomie beendet wurden	mit 2 Todesfällen
1	Fall von vaginalem Kaiserschnitt . . .	„ 0 „
503	Gesammtsumme.	15 Todesfälle.

Bei der Verwendung des Silkwormfadens und dem gesonderten Verschluss der Plica vesico-uterina soll durch die Vaginofixation ein völlig sicheres Ergebniss erreicht werden, auch sollen an dem guten Erfolge nachfolgende Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten nichts ändern. Die so gefürchteten Geburtsstörungen nach Vaginofixation kommen nicht zur Beobachtung, wenn genau nach Vorschrift bei der Operation vorgegangen wurde. In manchen Fällen schien Dührssen der Eintritt einer Schwangerschaft geradezu durch die Vaginofixation begünstigt worden zu sein.

Sehr ausführlich werden die Anzeigen zur vaginalen Laparotomie besprochen. Die grösste Mehrzahl der Gynäkologen werden sie wohl als viel zu weitgehend bezeichnen. Dies gilt besonders für die operative Behandlung der Retroflexio uteri und der Myome. Wenn Dührssen Neugebauer's Sündenregister der Pessarien zur Stütze seiner weitgehenden Anzeigestellung hervorzieht, so ist dieses Beweismittel mindestens unglücklich gewählt. Dass die falsche Anwendung eines an sich harmlosen Heilverfahrens schwere Nachtheile bringen kann, ist zweifellos: wer will aber ausdenken, was alles aus falscher Anwendung der Vaginofixation entstehen kann und leider auch schon entstanden ist?

Ebenso ist auch Dührssen's Beweisführung dafür, dass kleinere Myome angegriffen werden sollen, nicht stichhaltig. Dass auch ganz kleine Myome gelegentlich recht erhebliche Beschwerden machen können, so dass ihre Entfernung angezeigt ist, weiss Jeder. Wie verschwindend klein aber ist diese Zahl gegenüber der Zahl von Fällen, in denen kleinere, und selbst schon recht erheblich grosse Myome keinerlei, oder doch nur so geringe Beschwerden machen, dass für die meisten Operateure ihre Entfernung gar nicht in Frage kommt. Kleine Geschwülstchen aber zu entfernen, weil sie vielleicht später schwere Störungen hervorrufen könnten, heisst doch entschieden zu weit gegangen. Was würde man von einem Chirurgen sagen, der die Forderung aufstellte, weil vielleicht einmal Beschwerden entstünden, oder gar eine bösartige Entartung aufträte, dass jedes gleichgiltige Fibrom, Lipom oder Atherom entfernt werden müsste?

Dass der Weg von der Scheide aus zur Entfernung erkrankter Adnexe in vielen Fällen ein gangbarer ist, wird Niemand bestreiten wollen, die Ausdehnung aber auch auf grössere, zumal verwachsene Geschwülste, wird immer ein Wagniss bleiben, und dass auch dem Geübtesten hierbei üble Ausgänge nicht erspart bleiben werden, zeigt Dührssen's Arbeit selbst deutlich genug.

Sehr bedenklich erscheint dem Ref. die von Dührssen vertretene Anzeigestellung bei der Herbeiführung der künstlichen Sterilität durch Resection der Eileiter (26 Fälle!). Es dürften sich wohl Wenige finden, die es über sich gewinnen können, den Ausführungen des Verf. beizupflichten.

Jeder Operateur wird Dührssen's Werk mit Interesse lesen, und Jeder wird aus ihm Belehrung schöpfen können, Jeder aber auch wird in sehr vielen Punkten, vor Allem in der Anzeigestellung, widersprechen müssen. Wenig angenehm berührt öfters die stete Hervorkehrung der eigenen Person und das Bestreben, den Eingriff der vaginalen Laparotomie als einen leichten hinzustellen.

Ref. erkennt gerne Dührssen's Verdienste um die vaginalen Operationen an, aber ein Buch, das wie das vorliegende geschrieben ist, ist nur zu leicht geeignet, bei weniger Erfahrenen zu einer Ueberschätzung der Leistungsfähigkeit und der Ungefährlichkeit der vaginalen Eingriffe zu führen. Jeder wird erst durch die fortschreitende Uebung und Erfahrung dazu kommen, sich ein einigermaassen sicheres Urtheil darüber zu bilden, welche Fälle einer vaginalen Operation unterworfen werden können, und es lernen, diejenigen Fälle auszuscheiden, in denen es rathsamer ist, von der Bauchhöhle aus vorzugehen als den dann unsicheren und sicherlich dann auch nicht ungefährlichen Weg von der Scheide aus zu wählen. Eine allzu begeisterte Schilderung der Leistungsfähigkeit und besonders auch der Leichtigkeit der vaginalen Eingriffe kann nur zu leicht den weniger Er-

fahrenen zu gewagten Eingriffen verleiten und die dann unvermeidlichen schlechten Ausgänge würden zu einem Rückschlag führen müssen, der angesichts der zweifellos grossen Vortheile, die die vaginalen Eingriffe in geeigneten Fällen vor der abdominalen bieten, nur zu bedauern wäre.

Freilich darf man auch die Gefahren dieser Eingriffe nicht unterschätzen. Wenn Dührssen der Mortalität seiner Operationen von 3 Proc. die von Lawson Tait für seine Laparotomien auf 5 Proc. angegebene gegenüberstellt und daraus die Gefahrlosigkeit der vaginalen Laparotomie folgert, so scheint Ref. dies doch ein arger Trugschluss zu sein. Man muss doch bedenken, dass sich hier keineswegs gleichartige Fälle gegenüber stehen. Die grosse Mehrzahl der Eingriffe ist doch von Dührssen bei Retroflexio uteri vorgenommen, bei denen die Verhältnisse einfach gelagert waren. Rechnet man aber die Fälle zusammen, in denen andere Eingriffe stattfanden und die Verhältnisse zum Theile schwieriger lagen, so ergibt sich sogar eine Sterblichkeit, die die von Lawson Tait angegebene übertrifft.

A. Gessner-Erlangen.

Taschenbuch der Untersuchungsmethoden und Therapie für Dermatologen und Urologen, herausgegeben von Dr. **Albrecht Freiherrn v. Notthafft**, Privatdocent an der Universität München. Verlag von Seitz & Schauer, München 1900.

Verf. wollte, wie er im Vorwort seines elegant ausgestatteten Werkchens sagt, ein Büchlein schreiben, um es in unserer gedächtnissschwachen Zeit mit sich tragen zu können; denn die ungeheure Menge von Arzneimitteln und Methoden, welche die Signatur der Medicin unserer Tage bildet, überschwemmt besonders auch die Gebiete der Dermatologen und Urologen. Das Büchlein soll zwar kein Vademecum für praktische Aerzte in dermatologischen und urologischen Dingen sein, doch ist auf seinen kleinen Raum eine derartige Fülle von Einzelheiten zusammengedrängt, dass Jeder es mit Nutzen zur Hand nehmen wird. Die älteren bewährten und die neueren Arzneimittel in ihren tausend Gestalten sind hier umsichtig gesammelt — einige Druckfehler und kleine Unrichtigkeiten dürfte eine 2. Auflage leicht ausmerzen — und eine alphabetische Zusammenstellung aller einschlägigen Krankheitsformen erlaubt einen raschen Ueberblick über die Fortschritte der modernen Dermatologie. Die Methoden der Wiener Schule haben da und dort Berücksichtigung gefunden. Erwünscht kommt dem praktischen Arzte besonders auch das Eingehen auf die Untersuchungsmethoden, auf anatomische und physiologische Grundlagen der Haut- und Genitaltherapie. Das Dermatologen-Verzeichniss als Anhang hätte die Verlagsbuchhandlung meines Erachtens besser weggelassen — zum mindesten ist es seit December 1899 schon wieder sehr unvollständig geworden.

Dr. Grassmann-München.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. neubearbeitete Auflage. Leipzig 1900. W. Engelmann.

Die 15. Lieferung bringt den Schluss der Entwicklungsgeschichte des Auges von Prof. Nussbaum, welche bereits besprochen wurde. Die zweite Hälfte der 15. und die ganze 16. Lieferung enthält als VI. Capitel Bernheimer's vortreffliche Abhandlung: Die Wurzelgebiete der Augennerven, ihre Verbindungen und ihr Anschluss an die Gehirnrinde. Für dies viel umstrittene und theilweise noch nicht geklärte Gebiet konnte kein besserer und vorurtheilsloserer Bearbeiter gefunden werden, als B., welchem es gelungen ist, auch den von den Gegnern geforderten anatomischen Nachweis ungekreuzter Fasern im Chiasma nervorum opticorum zu erbringen. In gleicher Weise vermag er an der Hand gut gewählter Serienschnitte und des Thierexperimentes — vorzugsweise an Affen — uns von dem Verlauf der Sehfasern, der Lage und Gestaltung der motorischen Augenmuskelkerne, insbesondere der Einzelkerne des Oculomotorius, welche jedoch nicht als eigentliche Theilkerne aufzufassen sind, in seinem Sinne zu überzeugen. Endlich gibt Verf. noch eine lichtvolle Darstellung der Verbindungen der Wurzelgebiete der Augennerven untereinander, wobei das dorsale Längsbündel das Hauptverbindungsglied bildet, und des Anschlusses des Wurzelgebietes der Nerven an die Gehirnrinde unter kritischer Sichtung der einander gegenüberstehenden Anschauungen.

Exact gezeichnete Abbildungen stützen des Verf. eigene positive Aufstellungen.

Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 66. Band.

Festschrift, Herrn Geheimrath Dr. Hugo v. Ziemssen gewidmet. (Fortsetzung.)

11) Gessler-Stuttgart: **Eine neue Behandlung der Thomsen'schen Krankheit.**

Nach Verf.'s Ansicht muss die Therapie bei der genannten Krankheit eine Rückbildung der congenitalen Muskelhypertrophie anstreben und zwar glaubt Verf. dies auf dem Wege einer artificiellen degenerativen Muskelatrophie zu erreichen. Um eine solche zu erzielen, bedient er sich der Nervendehnung. In einem Falle, in dem zuerst die unblutige, dann die blutige Dehnung vorgenommen wurde, sah Verf. einen vorübergehenden Erfolg. Bei einem weiteren Fall soll diese Methode zur Anwendung kommen; durch blutige Dehnung der Nn. ischiadici und crurales mit leichter Quetschung der Nervenstämme glaubt Verf. Besserung erzielen zu können.

12) Eulenstein-Frankfurt a. M.: **Die Ohrenerkrankungen der Diabetiker.**

Nach kritischer Prüfung des in der Literatur enthaltenen Materials über Ohrenerkrankungen bei Diabetes kommt Verf. durch seine eigene Erfahrung unterstützt, zu der Ansicht, dass sich das Krankheitsbild der Otitis diabetica s. necroticans heute nicht mehr ohne Weiteres aufrecht erhalten lässt. Nach Verf.'s Ueberzeugung entspricht es den thatsächlichen Verhältnissen eher, lediglich von einer Mittelohrerkrankung der Diabetiker in dem Sinne zu sprechen, dass durch besondere Umstände eine eitrige Otitis media bei Diabetikern leicht schwere Complicationen hervorrufen kann, die sich durch rasche Ausbreitung und ausgedehnte cariöse Einschmelzung der Knochensubstanz kennzeichnen, zuweilen auch zu wirklicher Knochennekrose führen.

13) Rudolf v. Hösslin-Neuwittelsbach bei München: **Zur Prognose und Therapie der Hirnsyphilis.**

An der Hand einer grösseren Beobachtungsreihe von Fällen von Hirnsyphilis bespricht Verf. die verschiedenen Formen derselben und die Chancen, welche dieselben auf Heilung bieten. Die schlechteste Prognose gibt die vorgeschrittene diffuse Atheromatose der Gehirngefässe, eine viel günstigere die beginnende Endarteriitis syphilitica cerebri und die Fälle, in welchen sich aus den Gehirndruckerscheinungen und dem Augenspiegelbefund ein Gumma des Gehirns diagnosticiren lässt. In letzterem Fall kommt es natürlich wesentlich darauf an, ob die Functionsstörungen nur durch Druck auf die Umgebung oder durch Zerstörung bestimmter Hirnpartien bedingt sind. Die Behandlung bestand in erster Linie in einer combinirten Quecksilber-Jodcur und dann im ausgiebigen Gebrauch von Schwitzbädern. Was die letzteren anbetrifft, so theilt Verf. die von anderer Seite gegen dieselben erhobenen Bedenken nicht und möchte auf sie bei Behandlung der Hirnsyphilis nicht verzichten.

14) Ferdinand May-München: **Die Volksheilstätte Planegg-Krailling nebst einem Berichte über die ersten Monate ihres Bestehens.** (Mit 13 Abbildungen.)

15) Rieder-München: **Ueber gleichzeitiges Vorkommen von Brachy- und Hyperphalangie an der Hand.** (Mit progressiver Ausdehnung dieser partiellen Degeneration in der Descendenz.) (Mit 6 Abbildungen.)

Nach einer orientirenden Uebersicht über die am häufigsten beobachteten Missbildungen des menschlichen Extremitätenskelets theilt Verf. zwei derartige Beobachtungen mit, welche bei einem Patienten und dessen Tochter gemacht wurden. Während beim Vater nur rudimentäre Bildung eines einzelnen Phalangen bezw. Metacarpus bestand, fand sich bei der Tochter eine ausgebreitete, teratologische Missbildung sämmtlicher Extremitäten, d. h. totaler Mangel von Zehen und Fingern neben numerischer Reduction einzelner Phalangen und Syndaktylie. Der Verkleinerung und Verkürzung eines Fingers beim Vater folgte bei der Tochter ein wirklicher Mangel von Skeletstücken.

16) Moritz-München: **Ueber ein Kreislaufmodell als Hilfsmittel für Studium und Unterricht.** (Mit 27 Abbildungen.)

Die Construction des Modells ist dem Wunsche entsprungen, an einem mechanischen Apparat die wichtigsten Erscheinungen im Kreislauf, sowohl was die Art der Herzthätigkeit als was die Druckvertheilung an den verschiedenen Stellen des Stromsystems betrifft, demonstriren zu können. Hinsichtlich der Beschreibung des Modells, welches dem Studirenden wie dem Forscher das Eindringen in Kreislauffragen erleichtern soll, sowie der mit demselben angestellten Versuche, muss auf das Original verwiesen werden.

17) Ziegler-München: **Studien über die Heilung subcutaner Brüche langer Röhrenknochen. — Das Verhalten des Knorpels bei der Callusbildung.**

Verf. fasst die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen: „Die Fracturheilung erfolgt für gewöhnlich zunächst durch knorpeligen Callus, der aus der inneren Schicht des Periostes entsteht. Diese Thatsache weist auch auf die Bedeutung hin, die dem Periostwulste am Epiphysenknorpel, der sogenannten encoche d'ossification von Ranvier, unter normalen Verhältnissen zukommt. Die nachherige Ossification des Knorpels erfolgt durch directe Umwandlung in Knochen nach vorausgegangener, starker Vascularisation des Knorpels; die Osteoblasten spielen nur eine untergeordnete Rolle und treten erst in späteren Stadien auf.

18) Barlow-München: **Urethritis non gonorrhoica.**

Verf. wirft die Frage auf, ob auf Grund der bisherigen Publicationen das Vorkommen einer primär nichtgonorrhoischen Ure-

thritis als zweifellos erwiesen anzusehen sei. Um diese Frage einwandsfrei entscheiden zu können, müssen bei den betreffenden Fällen von vornherein eine Anzahl von Forderungen erfüllt sein, unter denen der absolut sichere und mit allen Hilfsmitteln durchgeführte Nachweis, dass eine Gonorrhoe auszuschliessen ist, die Hauptrolle einnimmt. Ferner müssen noch andere Erkrankungen wie Syphilis der Harnröhre, Urogenitaltuberculose, Ulcus molle der Urethra oder Herpes urethralis berücksichtigt werden und schliesslich müsste noch das Impfexperiment, auf gesunder menschlicher Harnröhre herangezogen werden. Nach kritischer Sichtung des einschlägigen Materials zeigt sich, dass nur ein Fall diesen Anforderungen entspricht, dass jedoch aus den übrigen Publicationen eine Stütze für das Vorkommen einer bacteriellen, primär nichtgonorrhoischen Urethritis nicht gewonnen werden kann. Was die nichtgonorrhoischen Urethritiden ohne bacteriellen Nachweis anlangt, so kommt Verf. auf Grund eigener Beobachtung zu dem Schluss, dass solche existiren. In den Producten derselben findet man mit den bisherigen Methoden niemals Bacterien irgendwelcher Art. Die Krankheit scheint contagiös zu sein.

19) Sittmann-München: **Zur Kenntniss des sogen. Larynxerysipels.** (Aus dem med.-klin. Institut.)

Verf. beleuchtet zunächst die Frage des Larynxerysipels im Allgemeinen und theilt dann die Krankengeschichte und den autoptischen Befund eines Falles mit, bei dem die Erscheinungen mit den von Massei für die Annahme eines Larynxerysipels gestellten Forderungen übereinstimmten. Aus dem Sectionsbefund und der bacteriologisch-mikroskopischen Untersuchung ging hervor, dass es sich um die Entwickelung einer secundären acut infectiösen Laryngitis submucosa auf Grund einer allgemeinen Septicopyaemie handelte.

20) Bihler-München: **Ein Fall von tödtlicher Opiumvergiftung.**

Allgemeinen Bemerkungen über Häufigkeit, Symptomatologie und Sectionsbefund der Opiumvergiftung, folgt die Mittheilung eines Falles aus der gerichtlich-medicinischen Praxis, in dem zum Zweck der Fruchtabtreibung ein reichlich Opium enthaltendes Mittel eingenommen worden war, wodurch der Tod der betreffenden Person herbeigeführt wurde. Trotz des mangelnden chemischen Nachweises von Opium in den Leichentheilen war der Fall durch das Krankheitsbild sowohl, wie den autoptischen Befund als Opiumvergiftung charakterisirt. Heller-Erlangen.

Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. Bd. 1, Heft 2.

Weber, F. Parkes: **The Value of Meat in the preventive and curative Treatment of Pulmonary Tuberculosis.**

Der Werth der verschiedenen Nahrungsmittel für die Verhütung und Behandlung der Tuberculose ist noch wenig erforscht. Und doch ist es wahrscheinlich, dass thierisches Eiweiss die Gewebe widerstandsfähig gegen Tuberculose macht. Merkwürdig ist es, dass gichtische Personen gegen die Tuberculose fast gefeit sind; das scheint von ihrer reichlich animalischen Kost zu kommen. Verf. hat in einer früheren Arbeit über das Zusammentreffen von chronischer interstitieller Nephritis und Lungentuberculose schon eine ähnliche Bemerkung ausgesprochen, dass nämlich durch reiche Eiweissnahrung gewisse Stoffe im Blute kreisen, die einerseits Nephritis verursachen, andererseits Tuberculose verhüten. Man beobachtete dann auch, dass die Reichen viel weniger Tuberculose haben, als die Armen. Das ist nicht nur auf die schlechten hygienischen Verhältnisse zurückzuführen, sondern jene essen mehr Fleisch als diese und sind daher, wenn sie nicht Alkoholiker sind, besser geschützt. Dvorak berichtete beim Berliner Congresse, dass die böhmischen Kinder wegen zu geringer Eiweissnahrung viel tuberculös werden. Ch. Richet hat überzeugende Versuche an Hunden angestellt. Natürlich ist Fleischnahrung keine Panacee, aber es ist mehr Nachdruck auf sie zu legen. Auch hier ist individualisiren sehr nöthig; auch sind für fieberhafte oder sonst schwerere Fälle besondere Grundsätze maassgebend, da man z. B. auf die grossen drüsigen Organe des Unterleibes Rücksicht nehmen muss. Die moderne, mehr präventive Behandlung der Tuberculose durch Tiefathmung in freier Luft wirkt ganz ungemein auf diese Organe ein und setzt sie in den Stand, die in Heilstätten gebotene reiche Fleischkost zu verwerthen. Daher ist auch das die Athemzüge vertiefende Höhenklima werthvoll.

Dettweiler: **Einige Bemerkungen zur Ruhe- und Luftliegecur bei Schwindsüchtigen.** (Schluss folgt.)

Knopf-New-York: **Die Früherkennung der Tuberculose.** (Schluss folgt.)

Mosler-Greifswald: **Zur Verhütung der Ansteckung mit Tuberkelbacillen in Schulen, auf öffentlichen Strassen, in Eisenbahnwagen.** (Schluss folgt.)

Moeller-Belzig: **Zur Auswahl geeigneter Fälle von Tuberculose für die Heilstättenbehandlung.**

Nur gut ausgewählte Anfangsfälle haben Aussicht auf Heilung: Einseitige Erkrankung des Oberlappens, kein Fieber, gute Verdauungsorgane, Urin frei von Eiweiss (und Zucker, Ref.), keine Diazoreaction, guter Kräftezustand. In solchen Fällen ist die Diagnose schwer. Wenn kein Auswurf da ist, befördert man ihn mit Kreuzbinden oder Jodkali. Bacillen findet Moeller bei spärlichem Sputum, indem er das mehrtägige Sputum mit Wasser und Flintenschrot schüttelt und centrifugirt. Bei fehlendem Auswurf Tuberculinprobe. (? Ref.) Zu beachten ist, dass man säurefeste Pseudotuberculosestäbchen finden kann. Auszuschliessen sind schwere Schwindsucht, hereditär belastete jugendliche Leute mit Habitus, alle schweren Tuberculosen anderer Organe, auch Empyeme und ausgebreitete seröse Pleuritiden; ferner deutliche Cavernen (nicht immer, Ref.), Erkrankung beider Oberlappen oder der Unterlappen. Doch darf man nicht zu streng sein, da die Prognose nach beiden Seiten täuscht; man kann versuchsweise doppelseitige Spitzen- oder einseitige Unterlappenerkrankung aufnehmen, doch nur bei gutem Kräftezustande.

Portucalis-Constantinopel: **Syphilis et Tuberculose.** (Nicht vollendet.)

Arloing et Courmont: **De l'agglutination du bacille de Koch; application au Séro-diagnostic de la tuberculose.** (Schluss aus vorigem Hefte.)

Das Serum von mit Tuberculin oder abgeschwächten Culturen behandelten animalischen Wesen ruft bei Tuberkelbacillen in homogenen Culturen die Agglutination, Zusammenballung hervor. Durch Versuche stellten die Verfasser die Bedeutung dieses Vorganges für die Diagnose der Tuberculose fest. Die ziemlich viel technische Angaben und Einzelheiten enthaltende Arbeit muss im Original gelesen werden, denn: „Le Séro-diagnostic implique une technique assez minutieuse qu'il faut suivre scrupuleusement pour arriver à de bons résultats".

Turban-Davos: **Die Vererbung des Locus minoris resistentiae bei der Lungentuberculose.** (Schluss aus vorigem Hefte.)

Die meisten Tuberculoseforscher nehmen heute eine Vererbung der Disposition zur Tuberculose an. Die näheren Verhältnisse liegen noch sehr im Dunkeln. Turban will etwas Licht durch folgende Beobachtung bringen: „dass häufig bei Eltern und Kindern oder bei Geschwistern dieselbe Seite der Lunge ausschliesslich oder vorwiegend, bezw. primär an Tuberculose erkrankt war". Er stellt aus den letzten 8 Jahren 2 Reihen von 55 Familien (121 Personen) zusammen. In der ersten, Familienbeobachtung No. 1—22, Eltern und Kinder betr., fand sich bei 19 = 86,4 Proc. völlige Uebereinstimmung, oder von den 29 Einzelbeobachtungen bei 26 = 89,6 Proc. In der zweiten Reihe, Geschwister untereinander, No. 23—55, wozu 6 Fälle der ersten Abtheilung kommen, von 39 Gruppen (83 Personen) in 30 = 76,9 Proc. Von allen 55 Familien in 44 = 80 Proc. Verfasser sieht die Bedeutung seiner Beobachtung darin, „dass zum ersten Mal in der Frage der Heredität der Lungentuberculose an die Stelle von räthselvollen Vermuthungen eine greifbare Thatsache gesetzt wird, nämlich die Vererbung des Locus minoris resistentiae. — Ein bestimmter Theil eines bestimmten Organes erweise sich als hereditär widerstandsunfähig gegenüber der tuberculösen Invasion". Die von Birch-Hirschfeld gefundene und auf ungünstige Lebensbedingungen in der Pubertätsentwicklung zurückgeführte Verkümmerung des Bronchus apic. post. kann ebensogut vererbt sein. Sieht man daraufhin die Kranken an, so kann man Aehnliches betr. des Lebensalters (Brehmer's „Gesetz der Vererbung im correspondirenden Lebensalter"), Aehnlichkeit des Verlaufs, der Complication u. s. w. finden. Auch auf die Frage der individuellen Disposition werfen diese Thatsachen neues Licht.

Cornet: **Ueber einige der nächsten Aufgaben der Tuberculoseforschung.** (Schluss aus vorigem Hefte.)

Unsere Statistik ist mangelhaft, es muss eine wissenschaftliche Statistik geschaffen werden. 1. Durch internationale Vereinbarung ist der Begriff der Schwindsucht oder Tuberculose, soweit möglich, fest zu umgrenzen. Obligatorische Leichenschau ist zu fordern. Die Morbiditätsstatistik ist viel schwieriger, zumal sich Anzeigepflicht nicht durchführen lassen wird. 2. Alle 5 oder 10 Jahre ist durch Volkszählung die Zahl der Lebenden festzustellen, da nur das Verhältniss der an Tuberculose Gestorbenen zu dieser Zahl Werth hat, nicht zu der der Gestorbenen überhaupt. 3. Die Statistik ist nach kleinen Bezirken, etwa 100 000 Menschen, zu trennen, um Vergleiche anstellen zu können. 4. Trennung der Geschlechter. 5. Gleichmässige, etwa 5 jährige Altersperioden. 6. Stabilität der Begriffe und Schaffung einer Centralstelle für diese Forschungen. Die bacteriologischen Untersuchungen müssen nach gleichen Gesichtspunkten und nur mit grossem Material, nicht wie bisher oft mit wenigen Thieren angestellt werden. Die Biologie des Tuberkelbacillus ist zu erforschen, seine Stellung zu Aktinomykose-, Pseudotuberculose-, Lepra-, Smegmapilzen. Weitere Fragen: Wie lange kann er im Organismus latent bleiben: ist eine Wiedererkrankung nach Jahren ein Wiederauf flackern oder Neuinfection? Wie weit kann eine Infection eines schon Tuberculösen ihm schaden, wobei sich Cornet und viele Anstaltsärzte gegenüberstehen (vergl. bes. Wolff, Münch. med. Wochenschr. 1892, No. 39 bis 40. Ref.). Welche Unterschiede bestehen in der Virulenz? (vergl. Löffler, Congress. Ref.). Der diagnostische Bacillennachweis, die Rolle der Lymphdrüsen, der Skrophulotuberculose, der Tonsillen, die Mischinfection, Abhängigkeit der Lungenblutungen von atmosphärischen Einflüssen, Blutveränderung im Gebirge, Diazoreaction, Röntgenstrahlen, Infection im Allgemeinen und durch Inhalation, Wohnungsdichtigkeit, Heredität, Disposition durch andere Erkrankungen, unsere noch sehr mit altem Eisen belastete Therapie (Blutmittel, Exspectorantien, Fieber), die Begriffe Heilung und Arbeitsfähigkeit — dies und vieles Andere bedarf eifriger Weiterarbeit *).

Schultzen: **Ueber Athemübungen bei der Behandlung der Lungentuberculose.**

Noch ist über die Anwendung dieser keine Einigkeit erzielt. Die einfachste Form ist Steigen. Dann kommt tiefes Einathmen ohne Anstrengung und willkürlich befördertes Ausathmen in Frage. Theilathmungen, gymnastische Uebungen. Möglichst alle Kranken

*) Vergl. Liebe: Lungenheilstätten als wissenschaftliche und volkshygienische Centralstellen. Zeitschr. f. Krankenpflege 1899, No. 5.

sollen tief athmen, bei denen keine Gegenanzeige besteht. Solche sind Fieber, grosse Schwäche, Erweichungsvorgänge und Cavernen, acute Entzündungen, Pleuritis, grosse Ausdehnung der Erkrankung und schnelles Fortschreiten, Blutungen, Haemophilie, Kehlkopfzerstörungen, schwere Complicationen u. a. m. In Grabowsee haben unter Schultzen 65—75 Proc. aller Kranken tief geathmet. (Es scheint eine Fortsetzung zu folgen.) Liebe.

Centralblatt für innere Medicin. 1900. No. 19.

H. Haenel: **Nephritis bei Varicellen.** (Aus der 1. inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt.)

Ein 1 jähriges Mädchen bekam nach abgelaufenem Keuchhusten plötzlich hohes Fieber, das 7 Tage lang anhielt; am 2. Tage im Urin Eiweiss, hyaline und gekörnte Cylinder, weisse Blutzellen; am 8. Tage Fieberabfall; am 10. Tage mit dem Wiederansteigen der Temperatur am Kinn 1 Varicellenbläschen, dem noch fünf andere folgten. Vom 10. oder 12. Tage an blieb der Harn frei von Eiweiss.

Zwei andere Kinder wurden nach Ablauf der Varicellen von Nephritis befallen.

Den besonders interessanten ersten Fall fasst der Autor als eine Art vicariirender Nephritis auf; das krankmachende Agens der Varicellen hatte sich hier statt auf der Haut zum grössten Theile in den Nieren localisirt; wir haben es also gleichsam mit einer Prodromalerscheinung zu thun. Diese Form der Nephritis scheint bei Varicellen sehr selten zu sein, während im späteren Verlaufe dieser Krankheit öfter eine Betheiligung der Nieren vorkommt; dahin wären die beiden anderen Beobachtungen des Verfassers zu rechnen. W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 42. Bd., 2. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1900.

1) G. Herrmann-Breslau: **Beitrag zur conservirenden Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.**

H. redet der conservirenden Behandlung bei den genannten Affectionen das Wort. Als Ursache der Entzündung ergaben die Eiteruntersuchungen in der Hälfte der Fälle Gonococcen, nur in 27,6 Proc. Strepto- und Staphylococcen. Die gonorrhoische Infection ergibt aber im Gegensatz zur puerperal-septischen quoad vitam eine absolut günstige Prognose, so dass hier der Radicalismus in der Therapie nicht gerechtfertigt erscheint. Ueber die Prognose der Tubenerkrankungen quoad reparationem stellt H. folgende Sätze auf:

a) ein Theil derselben kann ohne Operation so heilen, dass die Function erhalten bleibt;

b) auch bei nachweisbarer Eiteransammlung in den Tuben ist eine Heilung mit Erhaltung der Function möglich;

c) bei Adnexerkrankungen, die operatives Vorgehen erfordern, können zurückgelassene gesunde oder nur leicht erkrankte Adnexe der einen Seite später wieder normal functioniren.

Obgleich nun einige Operateure, wie Martin, v. Winckel und vor Allem Küstner, conservative Principien bei den in Rede stehenden Affectionen vertreten, ist in den letzten Jahren das radicale Vorgehen am meisten empfohlen worden. H. tritt dieser Auffassung wegen der üblen Folgezustände nach der Radicaloperation (vor Allem der Ausfallserscheinungen) und dem häufig günstigen Verlauf beim Zuwarten entgegen. Er stellt folgende Grundsätze für die Behandlung eitriger Adnexerkrankungen auf:

a) bei acuten Fällen möglichst lange antiphlogistische Behandlung;

b) bei chronischen Fällen operiren, wenn der Eiter steril geworden ist, was durch eine event. Probepunction nachgewiesen werden kann, also ca. ¾—1 Jahr nach dem Infectionstermin;

c) Eröffnung der Bauchhöhle auf abdominalem, nicht vaginalem Wege;

d) möglichst conservatives Verfahren bei der Operation.

Zum Schluss gibt H. eine Uebersicht über 34 Pyosalpinxfälle, die in der Breslauer Klinik operirt wurden. Gestorben davon ist keine, reactionsloser Verlauf bei 18, fieberhafter Verlauf bei 16 Fällen.

2) Felix Baruch-Berlin: **Spätresultate von doppelseitigen Adnexoperationen.**

B. hat das Material von Czempin speciell mit Rücksicht auf die Dauerheilungen bearbeitet. Dasselbe umfasst 90 Fälle, bei denen 75 mal nur die Adnexe, 15 mal Adnexe und Uterus entfernt worden waren. B. forschte besonders nach den anatomischen Verhältnissen, den Blutungen, Ausfallserscheinungen und Stumpfexsudaten, sowie nach dem Eintritt der Wiederarbeitsfähigkeit. Seine Ergebnisse sind kurz folgende:

Bei der I. Gruppe, wo der Uterus nicht entfernt wurde, war das Resultat der definitiven Heilung nicht so günstig, wie bei der II. Gruppe. Schuld daran waren hauptsächlich die Stumpfexsudate und Blutungen, die in der II. Gruppe nicht vorkamen, sowie starke Ausfallserscheinungen, die in der II. Gruppe seltener und weniger intensiv auftraten. Dagegen waren die Resultate der Wiederarbeitsfähigkeit für beide Gruppen annähernd die gleichen, so dass B. hieraus die Berechtigung für die abdominale Salpingo-Oophorektomie bei chronisch-entzündlichen und eitrigen Adnexerkrankungen herleitet. Gerade bei den letzteren waren die Dauerresultate der I. Gruppe günstig, da die Hälfte dieser Operirten, trotzdem der Uterus zurückgeblieben, völlig geheilt, die andere Hälfte gebessert wurde. Erfolglos war die Operation in keinem Falle gewesen.

3) Florenzo D'Erchia-Genua: **Experimentale Untersuchungen über die Retention der Eihüllen.**

D'E. hat seine Versuche an Meerschweinchen und Mäusen in der Weise ausgeführt, dass er nach Laparotomie die Placenta des trächtigen Uterushornes an die Uteruswand festnähte und dann die Frucht entfernte. Von den Meerschweinchen überlebte nur eins die Operation um 2 Monate 6 Tage; die Mäuse wurden 1 Monat nach dem Eingriff getödtet. D'E. untersuchte dann den gehärteten Uterus mikroskopisch und berichtet über seine Befunde. Dieselben sind zu einem kurzen Referat nicht geeignet. Wir wollen nur erwähnen, dass sich nirgends mehr Placenta- oder Eihautreste fanden, und dass neben Mikroorganismen eine lebhafte Wucherung der verschiedenen Elemente der Uteruswand, besonders der Epithel- und Muskelelemente, constatirt wurde. Diese Befunde bieten eine Analogie mit der Structur des Uterus beim Weibe, wie sie bei Placentarpolypen beobachtet worden sind, ferner beim invertirten Uterus und bei der sogen. Psoriasis uteri. Letztgenannte Affection wurde zuerst von Zeller an der Uterusschleimhaut beschrieben. D'E. nennt die von ihm beobachtete Metaplasie des Cylinderepithels in mehrschichtiges Pflasterepithel eine experimentell erzeugte Psoriasis uteri.

4) H. Bollenhagen-Würzburg: **Zur Frage der Hinterscheitelbeinstellung.**

Die genannte Kindeslage wird meist als sehr ungünstig angesehen. In der Würzburger Klinik wurden in den letzten drei Jahren 8 Fälle beobachtet, von denen 6 spontan zu Ende gingen, 2 durch Wendung und Extraction beendet wurden. Alle 8 Kinder wurden lebend geboren. B. betont, dass man nur da von Hinterscheitelbeinstellung sprechen sollte, wo auch nach dem Blasensprung der Kopf längere Zeit die abnorme Haltung beibehält. Als Ursache ist fast stets Beckenenge anzusehen. Für die Behandlung empfiehlt B., zunächst abzuwarten. Tritt der Kopf nicht ein, mache man die Wendung; misslingt dieselbe, ist die Perforation indicirt.

5) R. Emanuel-Charlottenburg: **Zur Aetiologie der Ovarialdermoide.**

E. beschreibt ein sehr kleines, kaum erbsengrosses Dermoid des Ovariums, das in einer Cyste, welche E. als veränderten Graaf'schen Follikel auffasst, inmitten der Ovarialsubstanz lag. Mikroskopisch enthielt das Dermoid bereits die Abkömmlinge aller 3 Keimblätter, wodurch die Behauptung von Wilms, dass alle Ovarialdermoide die Producte aller 3 Keimblätter enthalten, bestätigt wird. Aus diesem Befunde, sowie daraus, dass das Dermoid sich mitten im Ovarium in einen Graaf'schen Follikel entwickelt hat, zieht E. den Schluss, dass das Ei die Grundlage für die Entwickelung des Dermoids abgegeben habe. Auch diese Annahme ist bereits von Wilms für alle Ovarialdermoide ausgesprochen worden.

6) J. Veit-Leiden: **Untersuchungen über den osmotischen Druck zwischen Mutter und Kind.**

V.'s Untersuchungen zur Erklärung des Stoffwechsels zwischen Mutter und Kind sind der Anfang einer ganz neuen Forschungsmethode, die noch zahlreiche ungeahnte Resultate zu geben verspricht. V. studirte zunächst den Gefrierpunkt des foetalen und mütterlichen Blutes, sowie des Fruchtwassers. Hierbei fand er denselben beim Foetus niedriger als bei der Mutter, während er beim Fruchtwasser stets höher lag, als bei beiden. Der Gefrierpunkt für das kindliche Blut betrug durchschnittlich = —0,579, für das mütterliche = —0,551, für das Fruchtwasser = —0,496. Hieraus ergibt sich, dass die Differenz für die Kochsalzlösung, der das kindliche und mütterliche Blut isotonisch ist, = 0,045 Proc. NaCl beträgt. Woher wird diese Differenz der beiden Blutarten bedingt? V. betrachtet zunächst nur die Salze und das Wasser des Blutes. Er studirte die Eihäute und Placenta in Bezug auf ihre dialytischen Eigenschaften und fand, dass erstere am Ende der Schwangerschaft im beschränkten Sinne den Charakter einer dialytischen Membran besitzen, letztere dagegen nur in sehr geringem Maasse. Sie soll bei der Lebenden die osmotischen Verhältnisse reguliren können und je nach dem Salzgehalte des Blutes ihren physikalischen Charakter verändern.

Die Annahme einer dialytischen Membran zwischen Mutter und Kind erklärt nur die Abgabe von Salzen, nicht aber deren Aufnahme. Hierfür macht V. die Zellen in der Placenta verantwortlich, und zwar speciell die Zellen der Langhans'schen Schicht. Jaffé-Hamburg.

Centralblatt für Gynäkologie. 1900. No. 19.

A. v. Walla-Ofen-Pest: **Ruptura uteri completa. Abdominale Totalexstirpation. Heilung.**

Der in der Ueberschrift genannte Fall betraf eine 37 jährige VIII. Para, bei der die Ruptur durch vernachlässigte Querlage entstanden war. Foetus und Placenta waren schon draussen entfernt worden. Der Riss sass an der vorderen Wand und ging tief in's linke Parametrium hinein. v. W. machte die Radicaloperation wegen drohender Sepsis, versorgte den Scheidenstumpf extraperitoneal und drainirte das Parametrium mittels Jodoformgaze nach abwärts. Die Heilung war nach 4 Wochen beendet.

Von 28 Fällen von Uterusruptur aus der Ofen-Pester Frauenklinik waren 17 incomplete und 11 complete Rupturen. Von den 17 erstgenannten, die conservativ behandelt wurden, heilten 7, starben 10; von den 11 completen Rupturen wurden 6 conservativ behandelt und starben sämmtlich. 5 Fälle wurden operativ behandelt; von diesen starben nur 3, während 2 genasen. v. W.

schliesst aus diesen Beobachtungen, dass man in Fällen von completer Uterusruptur stets operativ vorgehen solle.

Jaffé-Hamburg.

Virchow's Archiv. Bd. 156. Heft II.

1) G. Schmauch: **Ueber endoglobuläre Körperchen in den Erythrocyten der Katze.**

Die auch ohne Färbung erkennbaren Körperchen stellen einen nicht parasitären normalen Einschluss der Katzenbluterythrocyten dar. Sie sind von wechselnder Gestalt und Grösse, und die Menge variirt bei den verschiedenen Thieren. Im foetalen Blut kommen sie nicht oder nur höchst selten vor. Verfasser hält die Körperchen für Reste der Erythroblastenkerne, welche aus diesen unter allmählichem Schwinden und Austreten des Chromatins hervorgehen sollen.

2) R. Binaghi: **Ueber die Wirkungen von Fremdkörpern auf den thierischen Organismus.**

Nicht resorbirbare, sterile Fremdkörper werden, soferne sie nicht wandern (Nadeln etc.) vom 5.—7. Tage an eingekapselt; Eisentheile werden oxydirt und gelöst, pflanzliche Fremdkörper zerfallen, thierische werden rasch resorbirt. Nadeln, welche in Intercostalräume im Bereich oder in der Nähe des Herzens eingestossen werden, gelangen sehr leicht aus der Pleurahöhle in's Herz. Sie können, wenn steril, in Pleura, Lunge und auch im Herzen längere Zeit liegen bleiben. In der Bauchhöhle werden die Fremdkörper im Allgemeinen dann eingekapselt, wenn sie in's Netz oder Mesenterium gelangt sind. Die Nadeln wandern häufig in den Darm. (Experimente an Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen; Einführung sehr verschiedener Körper, theils steril, theils mit Staph. aur. inficirt, in die grossen Körperhöhlen.)

3) P. A. Albrecht: **Ueber arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodeno-Jejunalgrenze und seine ursächliche Beziehung zur Magenerweiterung.**

Zwei Fälle der genannten Erkrankung, die bisher nur einmal in vita diagnosticirt und behandelt wurden (Schnitzler).

Nach den Untersuchungen A.'s bewirkt der in's kleine Becken herabgetretene Dünndarm durch den Zug seines Gekröses Verschluss der Grenzpartie zwischen Duodenum und Jejunum an der Stelle, wo die Radix mesenterii mit der Art. mesaraic. sup. über sie hinwegzieht. Ausser durch abnorme Länge des Mesenteriums etc. kann dieses Herabstrecken des (wenig gefüllten) Dünndarms besonders durch starke Magenektasie begünstigt werden (mechanische Verdrängung). Versperrt der stark erweiterte und überfüllte Magen dem Dünndarm auch den Wiederaustritt aus dem kleinen Becken, so kann dadurch die Abklemmung eine dauernde werden, Ileus und Tod nach sich ziehen (2 Fälle des Verf., Fälle von Kundrat, Kelynack, Schnitzler). Endlich können die Duodenaleinklemmung (auch die Fixation des herabgedrängten Dünndarms) und Magenerweiterung im Circulus vitiosus sich gegenseitig steigern. Für das Zustandekommen der Incarceration dürfte meist zu der chronischen Magenektasie eine plötzliche starke Flüssigkeitsüberladung desselben, Genuss grosser Mengen CO_2-haltiger Flüssigkeit, motorische Parese oder Lähmung des Magens hinzukommen. Für die Diagnosestellung ist wichtig, dass statt fäculenten Erbrechens sich profuses galliges Erbrechen, statt des öfter fehlenden allgemeinen Meteorismus Auftreibung der Magengegend und Erweiterung des Magens sich finden. Nach A. gehört eine Anzahl der schweren Fälle von „acuter Magenektasie" hierher (besonders auch die Fälle, welche im Anschluss an Narkose auftreten — Fixirung des Dünndarms im kleinen Becken bei schon bestehender Magenektasie in Folge der passiven Rückenlage, event. unter Hinzutritt einer Schädigung der motorischen Function des Magens durch das Narkoticum). Therapie: Prophylaktische Behandlung der Magenerweiterung bezw. Atonie; Prüfung auf Magenektasie vor jeder grösseren Operation, event. Entleerung des Magens, Vermeidung grösserer Flüssigkeitszufuhr per os. Beim Auftreten der Incarcerationserscheinungen Bauch- (Schnitzler) bezw. Knieellenbogenlage zur Entlastung der Dünndärme, vollständige Magenentleerung, Nahrungszufuhr per rectum; als Ultima ratio Gastroenterostomie.

4) H. J. Hamburger: **Ueber den Einfluss von Kohlensäure bezw. von Alkali auf das antibacterielle Vermögen von Blut- und Gewebsflüssigkeit, mit besonderer Berücksichtigung von venöser Stauung und Entzündung.**

Nicht zu kurzem Referat geeignet. Aus den Schlusssätzen: „Wenn man CO_2 auf Blut einwirken lässt, so steigert sich das bactericide Vermögen des Serums. An dieser Steigerung sind 3 Factoren betheiligt: a) die Einengung des Serums, welche dadurch entsteht, dass unter dem Einfluss von CO_2 die rothen Blutkörperchen dem Serum Wasser entziehen: Dem zu Folge wird auch die Concentration der im Serum vorhandenen Stoffe zunehmen; b) die antibacterielle Wirkung der CO_2 als solche; c) die Zunahme des Gehalts des Serums an diffusiblem Alkali. Für letztere Zunahme, welche sehr bedeutend ist, müssen 3 Momente verantwortlich gemacht werden, nämlich: 1. die durch Quellung der Blutkörperchen verursachte Concentrationsänderung des Serums, also auch von dessen Alkaligehalt; 2. der Uebergang von Alkali aus den Blutkörperchen in das Serum; 3. die Abspaltung von diffusiblem Alkali aus den Albuminaten des Serums." Dementsprechend hat das Jugularisserum, welches oft 25 Proc. mehr diffusibles Alkali als das Carotisserum enthält, ein höheres bactericides Vermögen als dieses. — „Bei venöser Stauung nimmt das bactericide Vermögen der Blutflüssigkeit zu. — Die Lymphe, welche bei Compression der entsprechenden Vene abtröpfelt, hat in Uebereinstimmung mit ihrem geringen Alkaligehalt ein kleineres bactericides Vermögen, als die normale Lymphe. Mit der durch Umschnürung des Kaninchenohres auftretenden Oedemlymphe ist das Entgegengesetzte der Fall. Diese Oedemlymphe namentlich zeigt sich kräftiger bactericid, als das entsprechende Blutserum, und da nun bekanntlich das Blutserum ein grösseres antibacterielles Vermögen besitzt, als die normale Lymphe, so muss a fortiori die Oedemlymphe eine viel bedeutendere bactericide Kraft besitzen als die normale Lymphe. — Bei Einwirkung von CO_2 auf zelliges Exsudat nimmt zugleich mit der Alkalescenz auch das bactericide Vermögen der Exsudatflüssigkeit zu, und zwar um so mehr, je grösser die Leukocytenzahl ist. Hierdurch eröffnet sich ein neuer Gesichtspunkt in die Erklärung des heilsamen Einflusses des sogen. dicken Eiters, des „Pus bonum et laudabile" der alten Pathologen. Je dicker der sogen. Eiter, desto mehr wird die bei der Entzündung auftretende CO_2 die bactericide Kraft der Exsudatflüssigkeit steigern. — Sehr wahrscheinlich spielen die hier aufgefundenen Thatsachen eine Rolle in den günstigen Resultaten, welche Bier bei seiner Behandlungsmethode von Gliedmassentuberculose und anderen mikrobischen Processen mittels Stauungshyperaemie erzielte." Uebrigens warnt H. vor der Ueberschätzung der Wirkung und allgemeinen Anwendung der venösen Stauung bei mikrobischen Processen (s. Orig. S. 370 ff.).

5) H. J. Hamburger: **Ueber den Einfluss von venöser Stauung und Kohlensäure auf die Phagocytose.**

Der Einfluss der venösen Stauung nach beiden Richtungen ist geringfügig, wenn vorhanden, beeinträchtigend. Die Beweglichkeit der Leukocyten wird erst durch grosse CO_2-Mengen soweit herabgesetzt, dass die Aufnahme von Kohlepartikeln deutlich beeinträchtigt erscheint.

6) J. L. W. Thudichum: **Ueber den chemischen Process der Gallensteinkrankheit beim Menschen und in Thieren.**

Hauptsächlich Polemik gegen Naunyn über den obigen Gegenstand.

7) Koloman Buday: **Proliferirendes Adenocystom der Mamma mit Flimmerepithelien.**

8) **Kleinere Mittheilungen:**

1) F. Bähr: **Bemerkung zu der Abhandlung Wolff's: „Die Lehre von der functionellen Knochengestalt".**

2) D. Hansemann: **Ueber wissenschaftliche Urtheilsbildung, eine Erklärung gegen die Herren Henke und Kromayer.**

Eugen Albrecht-München.

Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. 1900. Bd. XXVII, Heft 1.

Felix Victor Birch-Hirschfeld. Nekrolog von Prof. Kockel.

1) C. v. Kahlden: **Ueber die Entstehung einfacher Ovarialcysten, mit besonderer Berücksichtigung des sogen. Hydrops folliculi.**

Entgegen der bis jetzt fast allgemeinen Anschauung, dass es sich bei den einfachen Ovarialcysten, insbesondere beim Hydrops folliculi um Retentionscysten von Graaf'schen Follikeln handelt, weist K. an der Hand sorgfältiger (und stets an beiden Ovarien ausgeführter) Untersuchungen in einer Reihe von Fällen nach, dass es sich dabei vielmehr um eine aus Einsenkung des Keimepithels sich entwickelnde adenomatöse Neubildung handeln dürfte; eine Beobachtung, die auch für die Histogenese der papillären und glandulären Kystome von grosser Bedeutung ist. Die Frage, ob sich aus flimmernden Einsenkungen die complicirter gebauten papillären Flimmerepithelkystome entwickeln, hält K. noch nicht für spruchreif. Die auch von früheren Autoren in derartigen Cysten vorgefundenen Eier, die wesentlich die bisherige Anschauung begründeten, sind nach K.'s Untersuchungen theils als Degenerationsproducte der Epithelzellen, theils als „eiähnliche Gebilde" aufzufassen, die auf Umwandlungs- bezw. Neubildungsprocessen im Epithel der Cyste beruhen.

2) S. Weiss: **Zur Aetiologie und Pathologie der Otitis media im Säuglingsalter.**

Durch bacteriologische und histologische Untersuchung von 28 Fällen an Säuglingen im Alter von 1 Stunde bis 13 Monaten sucht W. nachzuweisen, dass die Otitis media der Neugeborenen und Säuglinge durch die bekannten Infectionserreger erzeugt werde (meist auf dem Wege der Tube, nur selten haematogen), und dass vielleicht in der noch während des ganzen Säuglingsalters vorhandenen embryonalen Beschaffenheit der Mittelohrschleimhaut eine besondere Disposition für diese Erkrankung zu erblicken sei. Die von anderen Autoren betonte Rückwirkung der Otitis media auf den Gesammtorganismus der Säuglinge bestreitet W.

3) Seiffert: **Die congenitalen multiplen Rhabdomyome des Herzens.**

S. bringt ein kritisches Referat über die bisher veröffentlichten 9 Fälle und berichtet ausführlich über einen 10. von ihm genau untersuchten derartigen Fall, der ein zufälliger Sectionsbefund war. Die röthlichgrauen, scharf umschriebenen und von dem blassrothbraunen Myocard sich deutlich absetzenden Tumorknoten von verschiedener Grösse fanden sich, die Schnittflächen nicht überragend, theils in der Wandung des linken, theils in der des rechten Ventrikels, sowie im Septum ventr. vor. Die eigenthümlich gestalteten Tumorzellen will S. als unter mechanischen (?) Ursachen verlagerte und in ihrer Differencirungsfähigkeit beschränkte embryonale Muskelzellen auffassen.

4) Jakobsthal: **Zur Pathologie der Knochenerkrankungen bei Barlow'scher Krankheit.**

Auf Grund histologischer Untersuchung eines Falles sucht J. unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur nachzuweisen: dass sich diese Erkrankung zwar häufig neben Rachitis vorfindet, mit derselben jedoch an sich nichts zu thun hat, dass sie dagegen die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen zum Scorbut besitzt. Unter dem Einfluss der Blutungen kommt es zunächst zu atrophischen Processen im alten Knochengewebe und gleich zu productiver Entzündung, die sich theils in der Cambiumschichte des Periostes, theils im Knochenmark abspielte und zu hochgradiger Störung der endochondralen Ossification führt.

H. Merkel.

Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. XXXIII, Heft 3.

1) Theodor Sames-Giessen: **Zur Kenntniss der bei höherer Temperatur wachsenden Bacterien- und Streptothrixarten.**

Verfasser isolirte aus den verschiedensten Medien 8 sporentragende Bacillen, welche ein besonders hohes Temperaturoptimum aufwiesen. Die einen von ihnen, die „Thermophilen", gediehen bei 56—70°, die anderen, die er „Thermotolerant" nannte, bei 50—60° am besten.

Sämmtliche Organismen waren aërob, wirkliche anaërobe konnten nicht gefunden werden. Sonnenwärme im Sommer genügt bereits für das Wachsthum, die intensive Belichtung schadet ihnen jedoch.

Von Wichtigkeit scheint das Resultat zu sein, dass unter den sog. Thermobacterien solche vorkommen, welche den aufgenommenen Farbstoff an Salzsäurealkohol nicht abgeben, wie z. B. Tuberculose, also „säurefest" sind.

Leider ist nicht der Versuch gemacht worden, die Verwandtschaft mit schon bekannten sporentragenden Bacillen zu eruiren.

Am Schluss der Arbeit findet sich noch die Beschreibung einer „thermotoleranten" Streptothrix aus ungekochter Milch.

2) H. Dirksen und Oscar Spitta-Berlin: **Erwiderung auf G. Frank: „Das Wasser der Spree innerhalb der Stadt Berlin im Jahre 1886 und im Jahre 1896 in bacteriologischer und chemischer Beziehung".**

Die Einwände, die Frank auf die Auslegung und das Zahlenmaterial der Arbeit: „Ueber die Veränderungen des Spreewassers auf seinem Lauf durch Berlin in chemischer und bacteriologischer Hinsicht" von Dirksen und Spitta macht, weisen die Verfasser als grundlos zurück und bleiben bei ihren damals gemachten Schlussfolgerungen, dass in erster Linie der grosse Schiffsverkehr als Grund für die hohe Keimzahl der Spree angesehen werden muss.

3) Francesco Abba-Turin: **Ueber die Nothwendigkeit, die Technik der bacteriologischen Wasseruntersuchung gleichförmiger zu gestalten.**

Abba schlägt unter Anderem vor, überall, um die Resultate verschiedener Forscher leichter vergleichen zu können, eine gleichmässige Gelatine zu verwenden, die Culturen bei bestimmter Temperatur zu halten, die Platten bis zum 15. Tage zu controliren, und Untersuchungen von Wässern unbekannter Herkunft abzulehnen.

4) Thalmann-Leipzig: **Zur Aetiologie des Tetanus.**

Von den Resultaten, welche durch zahlreiche Versuche am Kaninchen erhalten wurden, ist zu erwähnen, dass vom Darm, Magen und Harnorganen aus, Tetanus sich nicht erzielen liess. Dagegen bieten Wunden an der Nase für die Infection sehr günstige Bedingungen. Ebenso erfolgt bei Katarrh der Luftwege Infection.

Beim „idiopathischen" Tetanus des Menschen ist die Nase und Mundhöhle als Infectionseingangspforte anzusehen, während der „rheumatische" Starrkrampf wahrscheinlich in Folge der erkrankten Athmungsorgane zu Stande kommt.

Erkältungen sollen bei äusseren Infectionen auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluss ausüben.

5) v. Wasielewski und G. Senn-Halle: **Beiträge zur Kenntniss der Flagellaten des Rattenblutes.**

Die im Rattenblut und als physiologische Varietät auch im Hamsterblut vorkommenden Herpetomonas Lewisi Kent zeigt einen zungenförmigen Leib mit undulirender Membran und eine Geissel am Vorderende. Mittels Romanowsky'scher Färbung können Plasma, Kern, undulirende Membran und Geisselwurzel, wie die beigegebenen Tafeln erkennen lassen, deutlich sichtbar gemacht werden. Die Vermehrung geschieht durch Verdoppelung des Kernes oder der Geisselwurzel und führt zur Coloniebildung, da die Tochterflagellaten lange am Mutterthier hängen bleiben.

Die Uebertragung, welche am besten durch intraperitoneale Impfung geschieht, scheint unter natürlichen Verhältnissen bei Ratten durch Flöhe bewirkt zu werden. Am 4. bis 7. Tage nach der Infection kann man die Parasiten im Blut nachweisen. Sie ernähren sich ausschliesslich durch Aufnahme flüssiger Nahrungsstoffe.

R. O. Neumann-Kiel.

Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 21.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber Hetolbehandlung.**

Referat cfr. pag. 406 der Münch. med. Wochenschr. 1900.

2) P. Ehrlich und J. Morgenroth-Frankfurt a. M.: **Ueber Haemolysine.**

In der vorliegenden 3. Mittheilung über Haemolysine beschäftigen sich die Verf. mit der Frage, von welchem Einfluss die Resorption des eigenen Zellmaterials, z. B. aus einem grösseren Bluterguss, aus einem acut atrophirenden Organ, auf die Bildung der Haemolysine (specifische Zellgifte) sich gestaltet. Die mitgetheilten Versuche wurden an Ziegen angestellt. Zu kurzem Auszuge sind die betreffenden Resultate nicht geeignet.

3) Schott-Nauheim: **Influenza und chronische Herzkrankheiten.** (Schluss folgt.)

4) E. Aron-Berlin: **Sind Specialabtheilungen für die Tuberculösen in den Krankenhäusern nothwendig?**

A. beantwortet diese Frage mit Nein. Die grössere Häufigkeit von nosokomialen Infectionen bei Aerzten und Wärtern beruht nach Verfasser auf der häufigen direct körperlichen Berührung dieser Kategorien mit Tuberculösen, Verhältnisse, welche für die Mitpfleglinge nicht in ähnlicher Weise bestehen. Uebrigens gibt es nur wenig verbürgte Fälle von nosokomialen Infectionen mit Tuberculose. Auch humanitäre Rücksichten sprechen gegen obige Specialabtheilungen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. No. 20.

1) L. Lewin: **Die Vergiftungen in Betrieben und das Unfallversicherungsgesetz.**

Ein „Betriebsunfall" wird bekanntlich als ein mit dem Betriebe im Zusammenhang stehendes, zeitlich bestimmtes, d. h. plötzliches Ereigniss definirt, welches eine körperliche Verletzung des Versicherten zur Folge hat. Durch diese Definition sind die zahlreichen Unfälle in den Giftbetrieben eigentlich von der Unfallversicherung ausgeschlossen, da es hier meist um eine länger andauernde, allmählich zunehmende Gifteinwirkung handelt, obwohl sie vom ärztlichen Standpunkt aus als „echter Betriebsunfall" bezeichnet werden müssen. Als Ausweg aus diesem Dilemma erklärt L. das Zustandekommen der gewerblichen Intoxicationen durch die Summirung gehäufter Unfälle, von denen jeder einzelne eine erhöhte Disposition für eine energischere Einwirkung eines zweiten und folgenden schafft.

2) Paul Heim-Ofen-Pest: **Das Verhalten des Blutdrucks bei neuropathischen Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Vergleichende Untersuchungen über den Blutdruck bei einer grösseren Anzahl normal und neuropathisch veranlagter Kinder ergaben, dass bei letzteren fast constant ein erhöhter Blutdruck besteht. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt nach H. in der gesteigerten Erregbarkeit der Gehirnrinde.

3) O. Witzel und C. Hofmann-Bonn: **Die Gastroenterostomosis, Gastrostomosis und ihre Verbindung zur Gastroenterostomosis externa.** (Fortsetzung aus No. 19, Schluss folgt.)

4) Reichard: **Drei Fälle von tödtlicher parenchymatöser Magenblutung.** (Aus der chirurgischen Abtheilung des Augustahospitales in Berlin.)

Während bei dem ersten Falle die Blutung plötzlich nach einer wenige Tage vorher ausgeführten Abdominaloperation wegen Choledochusverschluss auftrat, kamen die beiden anderen Fälle wegen wiederholter schwerer Haematemesis zur Operation. Das Ergebniss der Section der 3 Fälle war negativ, Magengeschwüre waren nicht vorhanden und konnte eine Erklärung für das Zustandekommen der Blutungen nicht gefunden werden.

5) Eugen Oppenheimer-Berlin: **Cilie in der Vorderkammer des Auges.**

Casuistische Mittheilung aus der ärztlichen Praxis.

Oeffentliches Sanitätswesen:

6) J. W. Runeberg-Helsingfors: **Ueber den Einfluss der Syphilis auf die Sterblichkeit unter den Versicherten.** (Schluss aus No. 19 der Deutsch. med. Wochenschr.)

Obiger Vortrag wurde auf dem dritten nordischen Lebensversicherungscongress zu Helsingfors gehalten und bringt unter Verwerthung des reichen Materials der „Kalera-Versicherungsgesellschaft" statistische Zusammenstellungen und Beobachtungen. Von der Gesammtsumme von 734 Todesfällen treffen auf die Syphilis 84, also 11,4 Proc., während auf Tuberculose 21,3 Proc., auf Lungenentzündung 10 Proc. fallen. Namentlich wird auf den grossen Procentsatz der syphilitischen Herzerkrankungen (speciell der Sklerose der Coronararterien) aufmerksam gemacht, die Zahl derselben beträgt 31 von 84 Todefällen, also 37 Proc. (davon am Herzschlag 29 Proc.), die der progressiven Paralyse 26 Proc., der anderen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, inclusive Apoplexie etc. 25 Proc. Soweit die exacten Zahlen, rechnet man aber die Fälle hinzu, in denen mit grosser Wahrscheinlichkeit Syphilis als Erkrankungs- bezw. Todesursache angenommen werden muss, so erhöht sich die allgemeine Mortalität von 11,4 auf 15 Proc.

F. Lacher-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1900. No. 20.

1) A. Pick-Prag: **Ueber eine psychisch bedingte Störung der Defäcation.**

Bekanntlich zeigen besonders Neurasthenische Störungen der Harnentleerung in der Weise, dass sie bei Gegenwart oder Nähe einer zweiten Person die Blase gar nicht entleeren können. P. publicirt nun die Krankengeschichte eines ca. 50 jährigen Mannes (mit hypochondrischer Erregung und Suicidideen), dessen Hauptleiden im Uebrigen darin bestand, dass er weder Urin noch Stuhl entleeren konnte, sobald er Jemand in seiner Nähe wusste, oder es ihm nicht gelang, seine Aufmerksamkeit von diesen Acten abzulenken. Somatisch zeigte sich keinerlei Abnormität, so dass die Störung einzig auf psychische Hemmung zurückzuführen ist.

2) J. Prus-Lemberg: **Ueber die Wiederbelebung in Todesfällen in Folge von Erstickung, Chloroformvergiftung und elektrischem Schlage.** (Schluss folgt.)

3) H. v. Török-Wien: **Beitrag zur Technik der Alexander'schen Operation.**

Verfasser berichtet über einen Fall, wo er nach dem Vorschlage von Gardener die Verkürzung der Ligam. rotund. dadurch vornahm, dass er sie vorne über der Symphyse subcutan verknüpfte. Der Erfolg hinsichtlich der Lageverbesserung des Uterus war sehr gut. Die Methode bietet die grösste Garantie gegen Recidive. Dr. Grassmann-München.

Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 21. A. Luzzatto-Graz: **Zur pathogenetischen Bedeutung des Pseudoinfluenzabacillus im Kindesalter.**

Der von Pfeiffer beschriebene Pseudoinfluenzabacillus, welchen Kossel in einer namhaften Anzahl von Mittelohrerkrankungen bei Säuglingen nachgewiesen hat, ist bei einem 9 monatlichen Kinde der Escherich'schen Klinik (Meningitis cerebrospin., Pneumonie, Pleuritis, Otitis media) intra vitam aus dem Fingerblute, nach dem Tode aus dem Herzblut und der Cerebrospinalflüssigkeit in Reinculturen zu gewinnen gewesen.

R. Pirone-Neapel: **Ueber Veränderungen der Nervenelemente bei verschiedenen Infectionen.**

P. hat — je 2—3 — Kaninchen mit Typhusbacillen, Streptococcen und Bacterium coli vom Peritoneum aus inficirt und die Veränderungen am Centralnervensystem mikroskopisch studirt, auf deren Detail hier nicht eingegangen werden kann. Die intensivste Einwirkung liess sich beim Typhusbacillus erkennen, die geringste beim Bact. coli. Specifische Unterschiede waren nicht zu erkennen.

Prager medicinische Wochenschrift.

No. 19 und 20. H. Kraus-Prag. Räumliche Verhältnisse lassen bei Häufung der Fälle auf der Universitäts-Kinderklinik in Prag die genügende Isolirung diphtheriekranker Kinder nicht zu. Um der aus diesem Missstand entspringenden grossen Ansteckungsgefahr zu begegnen, wurden anderweitig erkrankte Kinder in grosser Zahl der prophylaktischen Injection mit Heilserum unterzogen. Die Erfahrungen waren sehr günstig, insofern von 122 injicirten Kindern (44 Scharlach, 47 Masern, 31 verschiedene Erkrankungen der Respirationswege) nur 3 an Diphtherie erkrankten. Seit in letzterer Zeit die Immunisirung alle 3 Wochen wiederholt wird (nicht unter 350 AE) sind weitere Erkrankungen nicht mehr aufgetreten. Bergeat-München.

Englische Literatur.

J. Pringle: **Multiple Epitheliome, die sich auf der Basis eines Lupus erythematosus entwickelt haben.** (Brit. Journ. of Dermatology, Jan. 1900.)

Dieser sehr interessante Fall ist genau beschrieben und vorzüglich illustrirt. Eine 36jährige Frau consultirte den Verf. im Jahre 1890 wegen eines ausgedehnten Lupus erythematosus, der nicht nur auf dem Gesicht, sondern besonders auch auf dem behaarten Kopfe localisirt war. Nach kurzer Beobachtung verlor Verf. die Kranke aus den Augen und sah sie erst 1897 wieder, als sie wegen einer neuen Verschlimmerung Rath suchte. In der rechten Scheitelbeingegend fanden sich, einem alten Lupusherd aufsitzend, zwei Geschwüre, von denen das eine von Markstück-, das andere von Thalergrösse war. Beide boten alle Merkmale eines Epithelioms und wurden durch Umschneidung im Gesunden entfernt. Einige Wochen später bildete sich ein ähnliches Geschwür hinter dem rechten Ohr, das ebenfalls ausgeschnitten und nach Thiersch gedeckt wurde. Neun Monate später hatten sich in der Nähe der nach der ersten Operation zurückgebliebenen Narbe, aber ohne Zusammenhang mit ihr, 4 neue Geschwüre gebildet, die in gleicher Weise behandelt wurden. Ein Jahr später wurden wiederum 2 Geschwüre, diesmal aus der rechten Occipitalgegend, entfernt und dabei festgestellt, dass in den alten Narben kein Recidiv aufgetreten war. Am Ende desselben Jahres hatte sich wieder ein neues Geschwür gebildet. Mikroskopische Untersuchung der entfernten Neubildungen ergab, dass es sich um ein typisches Epitheliom handelte. Verf. weist darauf hin, wie überaus selten sich an einen Lupus erythematosus Carcinom anschliesst, während dies bei Lupus vulgaris durchaus nicht selten ist.

Hugo A. Levison: **Ueber den Befund von Eiweiss im Harne anscheinend gesunder Personen.** (St. Bartholomews Hosp. Rep. 1899.)

Verf. hat den Urin von 336 Personen beider Geschlechter und der verschiedensten Lebensalter auf Eiweiss untersucht. Die Untersuchten, unter denen sich 108 active Soldaten befanden, schienen gesund zu sein. Es wurden in jedem Falle verschiedene Reactionen angewendet u. a. auch die mit Acid. salicyl-sulphon. Er fand nun bei 254 Männern und 82 Frauen 136 mal (40,47 Proc.) eine Proteidreaction. (Bei Männern in 41,33 Proc., bei Frauen in 37,8 Proc. aller untersuchten Fälle.) Serumalbumin mit oder ohne Nucleoalbumin fand sich bei 74 Fällen (20,02 Proc.) und Nucleoalbumin allein bei 62 Fällen (18,44 Proc.). Bei 80 weiteren Fällen war zwar auch eine Reaction vorhanden, doch nur mit den feinsten Proben und in sehr geringem Grade; die Reaction beruhte wahrscheinlich auf dem Vorhandensein kleinster Spuren von Mucin, Serum oder Nucleoalbumin. Bei Männern und Frauen kommt Eiweiss fast gleich häufig vor, doch scheint das Alter einen Unterschied zu machen. Bei Leuten zwischen 55 und 75 wurde es in 50 Proc. der Fälle beobachtet, zwischen 18 und 25 in 45,74 Proc.; bei Kindern zwischen 5 und 12 Jahren fand man es nur in 11 Proc. der untersuchten Fälle.

Von den 108 Soldaten wiesen 47,25 Proc. eine Eiweissreaction auf und zwar fand sich Eiweiss häufiger nach als vor dem Exerciren, das übrigens nur ½ Stunde dauerte. Serum und Nucleoalbumin wurden beide durch Exerciren vermehrt. Zieht man die durch Serum und durch Nucleoalbumin verursachten Reactionen zusammen, so fand sich bei den Soldaten vor dem Exerciren eine positive Reaction bei 87,96, nach dem Exerciren bei 96,55 Proc. der Fälle. Levison glaubt (ähnlich wie Senator), dass geringe Eiweissmengen in jedem Urin zu finden sind, wenn man eine 24 stündige Probe nimmt oder aber den Urin zu verschiedenen Tageszeiten untersucht. (Leider enthält die Arbeit nichts über das gleichzeitige Vorkommen oder Fehlen von Cylindern; nach des Ref. Erfahrung findet man selbst mit den gewöhnlichen Proben deutliche, nachweisbare Eiweissmengen recht häufig und kann das Bestehen derselben Jahre lang verfolgen und sich überzeugen, dass die betreffende Person sonst gesund bleibt; aber man vermisst dann stets Cylinder.)

H. D. Rolleston: **Das Erbrechen bei Diphtherie.** (Clinical Journal, 31. Jan. 1900.)

Verf. unterscheidet zwischen accidentellem und schwerem andauernden Erbrechen. Ersteres kommt zuweilen etwa 10 Tage nach Antitoxinbehandlung vor und beruht auf der Wirkung gewisser Giftstoffe im Serum des Pferdeblutes, die auch für die zur selben Zeit sich einstellenden Hautausschläge, Gelenkschwellungen u. dergl. verantwortlich zu machen sind.

Auch in den ersten Stadien der diphtheritischen Lähmung findet sich zuweilen Erbrechen, welches bedingt wird durch das Hineingerathen von Speisetheilchen in den Larynx. Zu unterscheiden von diesen Fällen ist das schwere, langdauernde Erbrechen, das sich in jedem Stadium der Diphtherie und der ihr folgenden Lähmung einstellen kann. Früher hielt man das Erbrechen für ein uraemisches und Gee konnte bei 9 Fällen, von denen 8 tödtlich endeten, schwere Nierenveränderungen nachweisen. Eine andere Theorie ist die, dass das Erbrechen auf einer durch Neuritis bedingten Reizung des N. vagus beruht; manchmal sind diese Anfälle von Erbrechen auch mit laryngealen Krisen vergesellschaftet. Verf. vergleicht diese Symptome und ihre neuritische Entstehung mit den crises gastriques der Tabiker. Immerhin kann diese Erklärung nur für die Fälle gelten, in denen das Erbrechen dem Auftreten der Lähmung kurz vorangeht. Für andere Fälle, in denen das Erbrechen kurz nach dem Beginn der Krankheit einsetzt, ist vielleicht die Theorie richtig, dass es sich um eine diphtheritische Magenentzündung handelt. Es ist nicht nöthig, dass, wie das in seltenen Fällen beobachtet wurde, die Diphtherie vom Rachen durch den Oesophagus sich auf den Magen fortsetzt, sondern der infectiöse Schleim, den ja das Kind fortwährend schluckt, dürfte allein genügen, eine Gastritis zu erzeugen, deren Vorkommen von Villy bei 15 tödtlich endenden Fällen mikroskopisch nachgewiesen wurde. Die Prognose dieses Erbrechens ist äusserst schlecht, tritt es in der ersten Krankheitswoche auf, so beträgt die Sterblichkeit durch Herzschwäche fast 100 Proc. Diese erschreckend hohe Sterblichkeit nimmt mit jeder Krankheitswoche ab. Oft muss man zur Ernährung per rectum schreiten, doch sollte man stets versuchen, wenigstens einen Theil der Nahrung auf natürlichem Wege zu reichen. Alkohol sollte ganz fortbleiben, da er bei der drohenden Nervendegeneration nur schädlich wirken kann. Will man stimuliren, so gebe man Strychnin subcutan. Gegen das Erbrechen selbst hilft am besten Morphium und zwar wo möglich innerlich genommen. Bei schlechter Athmung versuche man subcutane Injectionen von Atropin.

J. Hutchinson: **Die Abortivbehandlung der Gonorrhoe.** (Archives of Surgery, October 1899.)

Der bekannte Verf. theilt in diesem in Form eines Dialoges mit einem jüngeren Collegen geschriebenen Artikels seine Ansichten über die Behandlung der Gonorrhoe mit. Zuerst wendet er sich gegen die in England noch immer sehr verbreitete Meinung, dass es schädlich sei, im Anfangsstadium des Trippers denselben local zu behandeln. Die so oft beobachteten Complicationen seien Folgen des Trippers und nicht der Behandlung, man müsse also den Tripper so schnell wie möglich zu beseitigen versuchen. Zu diesem Behufe macht man Einspritzungen mit parasiticiden Mitteln. Da der jüngere College statt dessen das Wort adstringirend gebraucht, betont Hutchinson, dass er parasiticide Mittel meine und erklärt dann, dass er seit 50 Jahren stets nur das Chlorzink angewendet habe. Auf die Frage des Collegen nach der Wirkung anderer Mittel antwortet er, dass er dieselben nicht kenne und nie versucht habe; selbst in schwer heilbaren Fällen, die übrigens fast nie zur Beobachtung kämen, verwende er ausschliesslich dieses Mittel, allerdings etwas häufiger und in stärkerer Dosis. Meist verwendet er Lösungen von 0,5:100, seltener 0,25:100 und nur in sehr hartnäckigen Fällen geht er über zu Lösungen von 0,75:100. Daneben lässt er den Kranken Diät halten, lässt ihn stark abführen und gibt Bromkali, ist der Penis stark geschwollen, so gibt er Brechweinstein bis zum Erbrechen.

Vor der Einspritzung lässt der Kranke Wasser, dann spritzt er die Harnröhre mit warmem Wasser aus und zum Schluss spritzt er mit der Chlorzinklösung. Auf diese Weise vermeidet er fast sicher Epididymitis und auch Rheumatismus, der übrigens nur bei Leuten vorkommt, deren Vorfahren an Gicht gelitten haben. Dieselbe, ½ proc. Lösung, ist nach Hutchinson auch das beste Mittel zur Heilung der gonorrhoischen Augenentzündung. (Leider gibt Verf. nicht an, was er eigentlich unter Abortivbehandlung ver-

steht; dass schwer zu behandelnde Tripper so überaus selten sind und dass sich auch der hartnäckigste Tripper auf diese einfache Weise mit Sicherheit heilen lässt, darin dürften wohl wenige Collegen mit Hutchinson übereinstimmen. Ref.)

St. Clair Thomson: **Die Behandlung der Peritonsillarabscesse.** (Polyclinic., Febr. 1900.)

Es ist ganz falsch, wie das so oft geschieht, durch einen Einschnitt in die Mandel den Abscess entleeren zu wollen, der fast immer oberhalb der Mandel in der Fossa supra tonsillaris zu finden ist. Die Incision sollte an der Stelle stattfinden, an welcher sich eine von der Basis der Uvula gezogene Horizontale mit einer Verticalen schneidet, welche dem vorderen Gaumenbogen parallel läuft. Das Messer sollte ganz verlassen werden. Verfasser verwendet eine ziemlich lange gebogene Zange, deren Spitze er an dem bezeichneten Punkte eindrückt. Sobald Eiter erscheint, öffnet man die Arme der Zange, und entfernt sie während man zur gleichen Zeit den Kopf des Kranken nach vorne beugt, um Aspiriren des Eiters zu verhüten. Die Zange dient zugleich als Sonde, um den Durchbruchspunkt des Abscesses zu finden, ihre Spitzen durchdringen leicht das nekrotische Abscessdach, aber kaum gesundes Gewebe.

Fred. J. Smith: **Der Einfluss der modernen Chirurgie auf die Medicin.** (Lancet, 5. Mai.)

Der Titel ist nicht ganz richtig gewählt, da Verfasser sich nur mit den Krankheiten der Bauchorgane befasst, sonst aber ist die Arbeit recht lesenswerth, da sie die Ansichten eines inneren Arztes wiedergibt und die Erfahrungen, die er bei 150 Fällen gemacht hat, bei welchem er aus einem oder dem anderen Grunde einen Chirurgen zuzog. Er spricht zuerst über die allgemeine Narkose und ist davon überzeugt, dass schlummernde Krankheitskeime durch dieselbe wieder angefacht werden können; so sah er z. B. nach einer Haemorrhoidenoperation das Wiederauftreten einer scheinbar ausgeheilten Lungentuberculose. Bei Oesophaguscarcinomen will Verfasser von einer Operation absehen, da die Gastrostomirten doch ein sehr elendes Leben führen und will lieber durch Morphium eine Euthanasie herbeiführen; auf demselben Standpunkte steht er dem Rectumcarcinom gegenüber. (Dies ist wohl dadurch zu erklären, dass die Radicaloperationen bei Rectumcarcinomen in England wenig Anklang gefunden haben und dass man sich hier gewöhnlich auf die Anlegung eines Kunstafters beschränkt. Ref.) Bei Magenkrebsen tritt er warm für die Schaffung eines neuen Abflusses durch Gastroenterostomie ein, da der Gewinn für die Kranken ein gewaltiger ist, sobald es gelingt, das Brechen zu beseitigen. Von der Pylorusresection hält er nicht viel, da die Aussichten auf Dauerheilung doch zu gering sind. (Verfasser beruft sich dabei auf seine Beobachtungen bei Sectionen, die natürlich gar nichts beweisen. Ref.) Die Diagnose der in Frage kommenden Geschwülste ist eine recht unsichere, fast noch unsicherer ist die Diagnose des Magengeschwüres, doch will er bei diesem Leiden häufiger den Chirurgen zugezogen wissen, als das bisher geschieht. Magenblutungen bilden eine Indication, sobald sie sich wiederholen und den Kranken schwächen, ferner auch Erbrechen, Schmerzen u. dergl., wenn sie dem Kranken den Lebensgenuss verderben; Perforation kann nur chirurgisch behandelt werden.

Schwierig ist die Indicationsstellung zur Operation bei Gallensteinen; er räth zur Operation bei grossen Steinen, die nicht auf natürlichem Wege abgehen können, bei kleinen Steinen, die zu häufigen Koliken führen, bei eitriger Entzündung der Gallenblase. (Cysticus sowie Choledochusverschluss wird nicht erwähnt, ebenso vergisst er Verwachsungen und andere Folgeerscheinungen der Cholelithiasis. Ref.)

Verfasser geht dann auf das schwierige Kapitel des Ascites über, verwirft in der Behandlung desselben durchaus die früher übliche Punction als gefährlich und unwissenschaftlich. Alle diese Fälle sollen eventuell unter localer Anaesthesie durch kleinen Bauchschnitt geöffnet werden; man vermeidet dadurch Verletzungen und kann oft durch den eingeführten Finger oder das Auge die richtige Diagnose stellen, manchmal auch die Ursache des Ascites beseitigen. Ausserdem gibt es eine ganze Anzahl von scheinbar unheilbaren Fällen, die durch einfachen Bauchschnitt wesentlich gebessert, ja geheilt wurden.

Bei Appendicitis kann nur die genaueste Ueberwachung und Beobachtung dazu führen, im richtigen Moment zur Operation zu schreiten. Sehr acut einsetzende Fälle operire man lieber sofort, bei den anderen warte man, bis man die Anwesenheit von Eiter mit gewisser Wahrscheinlichkeit aus den Symptomen erkennen kann. Da die Gefahr eines späteren Recidives eine sehr grosse ist, und in jedem Fall der Tod durch Perforation etc. droht, so rathe man auch nach mildverlaufenden Anfällen nach Abklingen aller acuten Erscheinungen zur Entfernung des Wurmfortsatzes im freien Intervall.

Bei Nierentuberculose darf man zur Operation rathen, wenn wochenlange Beobachtung das Gesundsein der anderen Niere festgestellt hat, bei Nierensteinen operire man sofort, da alle internen Maassnahmen zwecklos sind, die Durchleuchtung nach Röntgen beweist nur dann etwas, wenn sie positiv ausfällt.

Reginald Harrison: **Die Vasectomie in der Behandlung der Prostatahypertrophie und der atonischen Blase.** (Ibid.)

Verfasser hat bei über 100 Kranken die Vasa deferentia resecirt, resp. nach seinem neuen Verfahren ausgerissen (analog der Nervenausreissung nach Thiersch). In keinem Falle sah er von der Operation, die meist nicht die Libido sexualis beeinflusst, einen Schaden für den Kranken. Nutzen bringt sie bei den Anfangsstadien der Prostatahypertrophie und zwar schrumpft die Drüse nach dem Eingriff. Bei Fibromen und Adenomen der Prostata ist ein Nutzen nicht zu erwarten und macht man besser, falls der Gebrauch des Katheters aus irgend welchen Gründen nicht angezeigt erscheint, die Prostatectomie. Taschenbildungen in der Blase, wie sie als Folge von Prostatavergrösserungen beobachtet werden, werden durch die Vasectomie nicht günstig beeinflusst; doch bringt die Operation den Nutzen, dass man nach Schrumpfung der Drüse leichter katheterisiren kann, auch verschwinden etwaige Krampfzustände, Schmerzen und Blutungen. (Bei genauem Durchlesen der Arbeit wird man finden, dass Verf., der die Operation noch immer empfiehlt, eigentlich doch auch recht wenig verlockende Erfolge aufzuweisen hat. Referent, der die Operation in scheinbar geeigneten Fällen ausgeführt hat, konnte nie einen Erfolg beobachten.)

Thomas Bryant: **Die Cysten der Brustdrüse, ihre relative Häufigkeit, Diagnose und Behandlung.** (Lancet, 28. April.)

Der bekannte Verfasser des Lehrbuches über die Erkrankungen der Brustdrüse kommt auf Grund seiner grossen Erfahrung zu dem Schlusse, dass die Häufigkeit der Cysten der Mamma beträchtlich unterschätzt wird. Er stellt die Fälle von Erkrankung der Brustdrüse zusammen, die er in den letzten Jahren in seiner Privatpraxis gesehen hat und findet, dass von 242 Fällen 163 als maligne solide Tumoren, 12 als Adenome, 2 als Lipome, 2 als Carcinome bei Männern und 67 als Cysten diagnosticirt wurden. Jeder 4. Fall von Mammageschwulst wurde also als Cyste erkannt. Es kamen von den 163 als Carcinom diagnosticirten Fällen 126, von den 67 vermutheten Cysten 44 zur Operation und die Ergebnisse der Operationen bestätigten die Thatsache, dass 25 Proc. der Gesammtfälle Cysten waren. Die Cysten finden sich vorwiegend bei Frauen, die das 40. Jahr überschritten haben, gerade wie das Carcinom, und werden desshalb leicht damit verwechselt; bei genauerer Untersuchung fühlt man aber doch zuweilen Fluctuation oder ein Ausfluss aus der Brustwarze führt zur richtigen Erkenntniss oder auch die Angabe der Kranken, dass die Geschwulst bald grösser, bald kleiner ist. In zweifelhaften Fällen kann nur der Probeschnitt Sicherheit geben und dieser sollte stets ausgeführt werden, da langes Warten gefährlich sein kann. Findet man bei der Operirten eine einfache, glattwandige Cyste, so genügt es, die Wand mit Chlorzink, Carbol oder Jodtinctur abzureiben, findet man dagegen Wucherungen papillomatöser oder solidester Art auf der Wand, so muss man die Cyste völlig ausschälen, unter Umständen wohl auch den befallenen Drüsenlappen entfernen. Die ganze Brustdrüse zu opfern, ist überflüssig. Bryant hat bei dieser Behandlung nie ein Recidiv gesehen und er bekämpft desshalb auch zum Schlusse seines Aufsatzes die vielfach ausgesprochene Ansicht, dass Frauen mit derartigen Cysten mehr zu Carcinom geneigt sind als andere.

William Elder: **Ein Fall von perniciöser Anaemie, der mit Antistreptococcenserum behandelt wurde.** (Ibid.)

In der Lancet vom 27. Jan. und 3. und 10. Febr. 1900 veröffentlichte W. Hunter eine Arbeit, in welcher er nachzuweisen suchte, dass es sich bei der perniciösen Anaemie um eine chronische Infectionskrankheit handle, die auf den Verdauungscanal beschränkt ist und die hervorgerufen wird durch eine bestimmte Infection der Schleimhäute durch fortgesetztes Verschlucken von Eitercoccen, die in reichlicher Anzahl in cariösen Zähnen, Zahnfisteln etc. zu finden sind. Gestützt auf diese Ansicht, behandelte Verfasser einen einschlägigen Fall durch Einspritzungen von Antistreptococcenserum. Der Kranke erhielt vom 3. Februar bis 14. März 18 Einspritzungen von je 10 ccm. Ausserdem wurde auf gründliche Desinfection des Mundes durch Gurgelungen mit antiseptischen Mundwässern, sowie auf Darmdesinfection durch Salol und salicylsaures Wismuth hingearbeitet. Unter dieser Behandlung verschwanden alle Symptome der Krankheit und veränderte sich vor Allem auch der Blutbefund. Vor der Behandlung fand man 797 500 rothe Blutkörperchen, 4520 weisse, 24 Proc. Haemoglobin. Die rothen Blutkörperchen waren sehr verändert und man fand viele Megalocyten ohne centrale Delle; im Allgemeinen war der Durchmesser der rothen Blutkörperchen vergrössert, viele Poikilocyten wurden gefunden und es bestand Polychromatophilie. Viele rothe Blutkörperchen enthielten Kerne. Allmählich änderte sich der Blutbefund und am 10. März fand man 4 360 000 rothe und 4500 weisse Blutkörperchen bei 88 Proc. Haemoglobin. Dabei sind die rothen Blutkörperchen in der Mehrzahl normal, die Megaloblasten sind fast ganz verschwunden. Weitere Blutbefunde sowie die genaue Krankengeschichte müssen im Original nachgelesen werden. Bemerkt sei noch, dass der Kranke ausser einem gelegentlichen Hypnoticum und den Darmantisepticis keinerlei Medicamente bekam.

W. Thornburn: **Ueber Secundärnaht des Plexus brachialis.** (Brit. med. Journ., 5. Mai.)

Die genaueren Einzelheiten dieses höchst interessanten Falles müssen als für ein Referat ungeeignet hier leider übergangen werden. Es handelte sich um ein 16 jähriges Mädchen, die 7 Monate nach einer schweren Maschinenverletzung in Verfassers Behandlung kam. Sie litt an einer Verletzung des Plexus brachialis, die nach aussen vom Scalenus medius sitzen musste, da die motorischen Fasern, die oberhalb dieser Stelle abgingen, unverletzt, die darunter abgehenden gelähmt waren. Die sensorischen Fasern, die alle tiefer unten abgehen, waren auch alle gelähmt. Die Diagnose lautete demnach auf eine Zerreissung oder schwere Quetschung des Plexus brachialis an genannter Stelle; da die Wurzeln des Plexus nicht vom Rückenmark abgerissen sein konnten, hielt Verfasser eine plastische Operation für ausführbar und unternahm sie am 13. April 1896 (7½ Monate nach der Verletzung). Der Hautschnitt verlief am vorderen Rande des Trapezius vom Zungenbein bis zur Brust. Das Schlüsselbein wurde

durchsägt und die Enden auseinandergezogen. Die grossen Gefässe lagen gut zugänglich und konnten leicht geschont werden. Unmittelbar nach aussen vom Scalenus fand sich an Stelle des Plexus brachialis eine Narbenmasse, die sich mit Mühe von der Umgebung ablösen liess und sich dann ein 2 Zoll langer und ¾ Zoll breiter Strang zeigte. Beim Weiterpräpariren nach oben sah man die 5 Stränge des Plexus deutlich in die Narbenmasse eintreten, sie waren aufgetrieben und zum Theil miteinander verschmolzen. Man fand den N. suprascapularis und den Muskelast zu den Rhomboidei. Dicht unter dem Abgang derselben versuchte man die Narbe etwas willkürlich in 3 Stränge zu spalten, diese Stränge wurden mit Fadenschlingen versehen und die Narbe glatt abgeschnitten. 2 Zoll nach der Peripherie gelang es, die peripherischen Nervenenden zu finden und von der Narbe abzuschneiden. Die beiden angefrischten Nervenstücke wurden nun ohne Spannung vereinigt. Die nähere Art der Vereinigung, sowie die mikroskopischen Befunde an der ausgeschnittenen Narbe sind im Original nachzulesen. Die Heilung der Wunde erfolgte per primam, doch trat am 4. Tage nach der Operation eine schwere Arthropathie des Ellenbogens auf, das Gelenk wurde dunkelroth, schwoll enorm auf und der Arm wurde oedematös, dabei bestanden weder Schmerzn noch Fieber. Das Gelenk kehrte nach einigen Wochen zur Norm zurück. Patientin blieb 4 Monate unter Behandlung und wurde dann, als sich keinerlei Besserung zeigte, als ungeheilt entlassen. Erst nach fast 4 Jahren sah sie Verfasser wieder und fand, dass sich nachträglich doch Manches gebessert hatte. Die Sensibilität war in der ganzen Extremität zurückgekehrt, doch können Berührungen schlecht localisirt werden. Kälte- und Wärmegefühl ist vorhanden, auch werden Schmerzen empfunden. Abduction und noch mehr Adduction sind in der Schulter möglich und wird der Arm benutzt, um Gegenstände zwischen ihn und die Brust zu drücken und so zu tragen, auch Vor- und Rückwärtsbewegungen des Armes sind möglich. Im Ellenbogen ist Beugung möglich und wird der Arm gewohnheitsmässig in rechtwinkeliger Stellung gehalten, um Kleider oder andere Gegenstände auf dem Vorderarme zu tragen; auch im Handgelenke sind kräftige Beugebewegungen möglich, Streckbewegungen sind schwächer. Fingerbeugungen und Adduction und Abduction des Daumens sind möglich, wenn auch in geringem Grade. Trophische Störungen sind nicht bemerkbar. Verfasser spricht dann über die Indication zu seiner Operation. Er glaubt, dass die Besserung sicher derselben zuzuschreiben ist, da er nie einen Fall gesehen hat, in welchem die ersten Anzeichen einer Besserung 7 Monate nach der Verletzung auftraten. Dass das Endresultat nicht besser war, schiebt Verfasser wohl mit Recht zum Theil auf das Fehlen der Nachbehandlung. Er lässt die Kranke jetzt noch in geeigneter Weise Uebungen machen etc. und hat schon eine geringe Besserung erzielt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Verfasser Recht hat, die Operation in geeigneten Fällen zu empfehlen, sehen wir doch auch in anderen Fällen noch nach später secundärer Naht recht glänzende Resultate.

R. E. Scholefield: **Behandlung des Lupus mit X-Strahlen.** (Ibid.)

Die Krankengeschichte des von Verfasser behandelten Falles ist besonders werthvoll durch 4 sehr gut ausgeführte Photographien, welche das völlige Abheilen des stark entwickelten Nasenlupus gut veranschaulichen. Die Sitzungen fanden einen Monat lang jeden zweiten Tag statt und dauerten jedesmal 10 Minuten.

Easterbrook: **Puerperales Irresein, Status epilepticus, Chorea.** (Journ. Ment. Sciences, Januar 1900.)

Es handelte sich in diesem Falle um eine 22 jährige, hereditär belastete Kranke, die schon als 15 jähriges Mädchen einen Anfall von melancholischem Stupor mit nachfolgender Manie gehabt hatte. Im Alter von 16 resp. 19 Jahren folgten neue maniakalische Anfälle und mit 20 Jahren ein Anfall von puerperaler Manie, die die Ueberführung in das Irrenhaus nöthig machte. 10 Tage nach der Aufnahme trat nach schweren epileptischen Anfällen ein Status epilepticus auf, in welchem sie 8 Tage lang lag. Die Temperatur der comatösen Kranken betrug 102° F. Es gelang nur durch grosse Gaben von Chloral und Bromalkalien die Fütterung zu ermöglichen, nach 9 tägigem Coma kehrte das Bewusstsein und mit ihm die Manie zurück. Nach weiteren 6 Wochen trat Chorea auf, an der die Kranke schon als 14 jähriges Mädchen gelitten hatte. Auch ein deutliches systolisches Geräusch konnte über der Mitralis gehört werden. Geheilt entlassen wurde sie noch 2 mal schwanger und beide Male folgte der Entbindung ein maniakalischer Anfall. Verfasser glaubt aus dem kurz aufeinanderfolgenden Auftreten der Epilepsie, Manie und Chorea schliessen zu dürfen, dass alle 3 als functionelle Neurosen aufzufassen sind und der gemeinsame Sitz der Erkrankungen in der Gehirnrinde der prae-Rolandischen Gegend liegt. Es handelt sich um eine krankhafte moleculare Thätigkeit gewisser Nervencentren, nicht aber um grössere structurelle oder nutritive Störungen. Die Toxine, die man bei diesen Fällen gefunden hat, sind nicht die Ursache der Erkrankung, sondern das Product der krankhaften Thätigkeit dieser Nervencentren. J. P. zum Busch - London.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Mai 1900.

Herr B. Fraenkel: Patient mit **bullösem Exanthem** an Lippe und Mundschleimhaut in Folge von **Migraenin, d. h. Antipyrin.**

Tagesordnung:

Herr **L. Pick:** a) **Zur Conservirung pathologisch-anatomischer Präparate.**

Die von Kayserling, Jores, Melnikoff eingeführten Methoden zur Conservirung von anatomischen Präparaten mit Hilfe des Formalins und gewisser Salze wurden vom Vortragenden etwas modificirt und dadurch auch verbilligt, dass er weniger Formalin benöthigt und ein anderes Salz einführt. Er wendet an: 4000 Aq. dest., 200 Sal. Carolin. factit. 200 Formalin, in dieser Lösung bleiben die Präparate 36 bis 48 Stunden, kommen dann auf einige Stunden in 85 proc. Alkohol und zur Aufbewahrung in eine Flüssigkeit aus: 9000 Aqua, 5400 Glycerin. puriss., 2700 Kal. acet. Doch ist, wie schon Kayserling betont, kein strenges Schema möglich, sondern individualisiren nöthig.

Auch sei mit dieser Modification noch nicht das Ziel erreicht, sondern weitere Verbesserungen seien anzustreben.

Discussion: Herr Kayserling, Herr Puppe, Herr Pick.

b) **Zur Kenntniss vom Aufbau der Uterussubstanz.**

An der Hand instructiver mikroskopischer Präparate demonstrirt Vortr. die 3 Lagen der Uterusmusculatur und die radiäre Anordnung der elastischen Fasern; letztere bilden ausserdem neben dem fibrösen noch ein besonderes elastisches Perimysium, wodurch ein weiteres Moment für die Festigkeit des Uterus gegeben ist.

Herr **G. Klemperer: Beobachtungen über den Verlauf des Morbus Basedowii bei innerer Behandlung.**

Vortragender wolle nur kurz einige Fälle von Morbus Based. besprechen, die unter innerer Behandlung zu einem guten Ausgang gekommen sind; seine Fälle böten weder in ihrem Verlaufe etwas Besonderes, noch wiche seine Behandlung ab von der allgemein üblichen. So könne es Manchem merkwürdig erscheinen, dass er nur Bekanntes wiederhole, aber dies sei in der Medicin zuweilen nöthig, umsomehr als sich beim Morbus Basedowii gegenwärtig eine Verschiebung in der Behandlung geltend mache; z. Z. sei er auf das sog. Grenzgebiet hinübergerückt, es werde nach Analogie mit anderen Krankheiten vielleicht nicht lange dauern, dass man ihn ganz in das Gebiet der Chirurgie hinüberzuziehen suche, was weniger von sachlichen Gründen, als von Stimmung, Temperament und der meist grösseren Thatkraft des Chirurgen abhänge. So scheine es auch mit dem Morbus Basedowii gehen zu sollen und schon habe Rehn eine Statistik von 177 operativ behandelten Fällen zusammenstellen können.

Er halte diese Krankheit nicht für eine chirurgische. Daran, dass die Erkrankung das Ziel chirurgischen Handelns geworden, seien zum Theil theoretische Erwägungen Schuld, nämlich die Theorie, dass die Basedow'sche Krankheit in der Schilddrüse ihren Ursprung habe, theils auch der Umstand, dass man in Krankenhäusern meist nur die schweren Fälle zu Gesicht bekomme. Hier möge die chirurgische Behandlung öfters in Frage kommen. Bedauerlicher Weise gehe die Statistik meist von Hospitalärzten aus, während die reichen Erfahrungen manchen Praktikers mit ihm zu Grabe gehen. Es sei jedoch ein grosser Unterschied zwischen letzteren und den in der Privatpraxis zur Beobachtung gelangenden Erkrankungen. Nach Erfahrungen in dieser müsse er den Morbus Basedowii für eine häufige und der internen Therapie sehr wohl zugängliche Erkrankung halten.

Die von Rehn ausgerechnete Sterblichkeit der operirten Fälle sei übrigens grösser als die bei interner Behandlung und die Zahl der Heilungen nach Operation geringer als bei letzterer.

Er habe in 5 Jahren über 80 Fälle zu Gesicht bekommen, freilich die meisten nur vorübergehend. Genauer habe er 5 verfolgt, die alle unter der üblichen Behandlung zur völligen Heilung gelangten, und zwar der eine unter Ruhe, Masteur, Faradisation des Sympathicus und Hydrotherapie, andere unter gleichzeitiger Verabreichung von Jodnatrium, einer auffallender Weise unter Thyreoidin (200 Pastillen in ¾ Jahren). Bei 4 von diesen

Fällen ist die Erkrankung mit Bestimmtheit auf grosse psychische Erregung zurückzuführen.

In einem Falle glaubte er, vorwiegend mit Rücksicht auf die äusseren, eine baldige Heilung wünschenswerth erscheinen lassenden Umstände zur Operation rathen zu dürfen. Unmittelbar nach derselben sank der Puls und besserte sich das Zittern, der Exophthalmus und das abnorme psychische Verhalten blieb jedoch (jetzt 1½ Jahre) bestehen. Neuerdings scheint sich dies auch zu bessern.

Betreffs der Aetiologie betont Vortragender besonders das psychische Moment, das auffallender Weise ein neuerer Bearbeiter (Schmidt-Basel) gering anschlage.

Die ausserordentliche Länge des Verlaufs dürfe nicht als Contraindication der internen Behandlung gelten.

Bezüglich der Therapie bemerkt er noch, dass er die Faradisation nicht entbehren möchte und dass auch die Hydrotherapie ihm gute Dienste leistete, wenngleich diese allen Erklärungen leicht zugänglich und ein beliebter Tummelplatz einer Pseudophysiologie geworden sei.

Entgegen Moebius halte er in allen Fällen einen schüchternen Versuch mit Thyreoidin für berechtigt. Den grössten Werth messe er der psychischen Behandlung bei.

Vortragender schliesst mit dem Hinweise, dass der Morbus Basedowii noch immer eine Domäne der inneren Medicin sei.

Discussion: Herr Ewald: Auch er habe die Erfahrung gemacht, dass man in den Krankenhäusern mit alleiniger sog. 3. Classe mehr schwere Fälle zu sehen bekomme; in dem mit 1. und 2. Classe versehenen Augusta-Hospital sei dies aber nicht der Fall.

Der Behandlung des Morbus Basedowii stehen so viele und verschiedene Mittel zur Verfügung, dass auf das einzelne Mittel nicht zu viel zu geben sei und die Hauptrolle die Vis medicatrix naturae spiele.

Die Thyreoideapräparate habe er in einer grossen Anzahl von Fällen angewandt, aber immer mit schlechtem Erfolg. Eine sehr wichtige Rolle spiele die Veränderung des Klimas, namentlich das Höhenklima. In einem Falle habe er Oophorin und in einem Thymusextract mit Erfolg gegeben, letzteres auch einmal ohne Erfolg. In den mit Oophorin behandelten trat die Besserung trotz Gewichtsabnahme ein.

Herr Senator: Er stimme K. vollständig darin bei, dass man der Basedow'schen Krankheit durchaus nicht machtlos gegenüberstehe, wobei er sich auf ein Material von vielen Hunderten von Fällen stütze. Dass Müller dem psychischen Moment in der Aetiologie eine so geringe Rolle beilege, habe auch er mit Erstaunen gelesen; natürlich sei die Erregung nur die auslösende Ursache.

Er beobachtete z. B. eine Dame, die über Nacht an Morbus Basedowii erkrankte, als sie Nachricht von der Verhaftung ihres Mannes erhielt.

Was die chirurgische Behandlung anlangt, so könne dieselbe schon desswegen nicht allgemein giltig sein, weil es doch Fälle von Morbus Basedowii gibt, die ohne Struma einhergehen; da könne doch von einer Exstirpation der Struma keine Rede sein; auch sprechen solche Fälle gegen die Theorie von der thyreogenen Entstehung der Krankheit. Er glaube, dass nicht alle Fälle die gleiche Entstehung und Ursache haben.

Was die inneren Mittel anlangt, so bediene er sich der Galvanisation mit Vorliebe, halte jedoch deren Wirkung für Suggestion; ganz besonders bewährt habe sich ihm der Arsenik, wobei interessant, dass von französischer Seite dieses Mittel zur Verhütung der unangenehmen Wirkungen der Thyroideapräparate empfohlen worden sei; dies könnte ja für die thyreogene Entstehung des Morbus Basedowii verwerthet werden.

Von der Organotherapie habe er keinen Nutzen gesehen.

Sehr nützlich erwies sich ihm das Höhenklima.

Ueber die Methode der Resection des Sympathicus habe er keine Erfahrung.

Herr Stadelmann: Er stimmt den Ansichten des Vorredners bei und berichtigt eine casuistische Mittheilung Klemperer's. Auch er hält die Ursache für eine verschiedene, doch könne sicher gelegentlich die Schilddrüse eine Rolle spielen.

Herr Karewski: Er verweise darauf, dass die Zahl der Operirten doch noch gering sei und dass man doch vorwiegend solche Fälle der Operation zugewiesen habe, an welchen sich die interne Therapie erschöpft habe. In einem Falle habe er wegen Trachealstenose bei gleichzeitigem Morbus Basedowii die eine Hälfte der Schilddrüse entfernt, mit dem Erfolg, dass die Symptome schwanden. Nach einiger Zeit vergrösserte sich nun die andere Hälfte und macht zwar Trachealstenose, aber keinen Morbus Basedowii mehr.

Herr Oppenheim: Auch in sehr schweren Fällen wird noch mit inneren Mitteln eine an Heilung grenzende Besserung erzielt. Er habe 15 und 20 Jahre anhaltende Heilungen mitgetheilt. Von Thyreoidin habe er nur Schaden gesehen. Als Stütze für die Bedeutung des psychischen Moments hätte Herr Kl. vielleicht noch die häufige Combination mit Psychosen erwähnen können.

Die Frage der chirurgischen Behandlung sei aber nur an einem grossen Material zu entscheiden und noch nicht spruchreif.

Herr Senator: Der Fall Karewski's spreche eher gegen die chirurgische Behandlung.

Herr Klemperer (Schlusswort): Die verschiedenen Lücken seines Vortrages seien dadurch zu erklären, dass er keinen klinischen Vortrag über den Morbus Basedowii halten, sondern einfach eine Schilderung mehrerer intern geheilter Fälle haben geben wollen.

Hans Kohn.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Mai 1900.

Herr **Helbing:** Gelegentlich der operativen Entfernung eines Stückchens **Netz** durch J. Israel, welches für tuberculös gehalten wurde, machte H. einen interessanten Befund, der zur Klärung der Frage beiträgt, welche **Substanz** in den **Tuberkelbacillen** es ist, die die **Säurefestigkeit** bedingt. **Es ergab sich nämlich, dass die Knötchen in dem Netze nicht durch Tuberkelbacillen, sondern durch Taenieneier** verursacht worden waren. Diese Eier und ihre **Zerfallsproducte** geben aber dieselbe **Färbung wie die Tuberkelbacillen. Auf der Suche nach einer beiden Körpern gemeinschaftlichen Substanz** ergab sich nicht das von Hammerschlag zuerst, dann von Unna und R. Koch, Aronson angeschuldigte Fett, sondern ein chitinähnlicher Körper, der von anderen Autoren einerseits in der Taenieneierhülle, andererseits in den Tuberkelbacillen nachgewiesen worden ist. H. vermuthet, dass diese chitinähnliche Substanz die Säurefestigkeit der Tuberkelbacillen bedingt.

Herr **Mosse:** Vortr. hat mit bestem Erfolg sich bemüht, die **Silberimprägnirung** auch auf das Nervensystem zu übertragen und mit Hilfe von Argentamin und Reduction durch Pyrogallol die Markscheiden und Nervenzellen in ausgezeichneter Weise zur Darstellung gebracht.

Herr **Caminer: Kurze Mittheilung über Phenylhydrazinvergiftung.**

Im Auftrage einer chemischen Fabrik, in welcher die mit der Herstellung von Phenylhydrazin beschäftigten Arbeiter häufig erkranken, hat Vortr. die Wirkung dieses Stoffes auf Thiere untersucht und gefunden, dass sie blutzerstörende Wirkung besitzen. Er glaubt von einer Phenylhydrazinanaemie sprechen zu dürfen. Die sämmtlichen Organe sind braun gefärbt und die Nierencanälchen mit Blutzerfallsstoffen angefüllt. In der Lunge glaubt Vortr. eine fibrinöse Pneumonie annehmen zu dürfen, die nur nicht so compact sei, wie die gewöhnliche fibrinöse Pneumonie.

Discussion vertagt, nur bemerkt Herr A. Fraenkel, dass er schon vor 8 Jahren eine Arbeit über Phenylhydrazinvergiftung publicirt habe.

Herr **Buttersack: Die Bedeutung der Armenfürsorge und der Beschäftigung in der Krankenbehandlung.**

In diesem Vortrage empfiehlt B. einerseits die Sorge für die Angehörigen der Kranken, andererseits eine zweckmässige Beschäftigung der letzteren. Diese in der That höchst beachtenswerthen Anregungen sind im Original näher nachzulesen; der Vortrag ist schon vor mehreren Wochen in der Leyden'schen Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie in extenso erschienen.

Discussion vertagt. Hans Kohn.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. März 1900.

Vorsitzender: Herr Wiesinger.
Schriftführer: Herr Härting.

Herr **Jochmann: Ueber ein neues Anreicherungsverfahren bei der Untersuchung auf Tuberkelbacillen.**

Bei der Bedeutung, welche die Frühdiagnose der Tuberculose hat, ist jeder Versuch, ein möglichst frühzeitiges Erkennen der Anwesenheit des Tuberkelbacillus herbeizuführen, sei es auf mikroskopischem, sie es auf culturellem Wege, einer besonderen Beachtung werth.

Die culturelle Methode des Nachweises der Tuberkelbacillen in menschlichen Ausscheidungen war bisher erschwert, einerseits durch das überaus langsame Wachsthum derselben auf den bisher

gebräuchlichen Nährböden, andererseits dadurch, dass die fast stets neben den gesuchten Tuberkelbacillen vorhandenen anderen Bacterien durch ihr schnelleres Wachsthum die ersteren zu überwuchern pflegen.

In der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten (1899, 31. Band, III. Heft) berichtet Hesse von einem besonderen mit „Heydennährstoff" bereiteten Nähragar, der die Fähigkeit haben soll, den Tuberkelbacillus in besonders schneller und üppiger Weise zum Wachsthum zu veranlassen, so dass man bereits nach 1—3 Tage langem Züchten bei Bluttemperatur an Klatschpräparaten und bei Benutzung mässig starker Vergrösserungen, sein charakteristisches Auswachsen erkennen konnte.

Ausgehend von dieser Thatsache machte Hesse den Versuch, aus tuberkelbacillenhaltigem Sputum Reinculturen von Tuberkelbacillen zu gewinnen und er berichtet, dass ihm dies mit wenigen Ausnahmen gelungen sei.

Gelegentlich dieser Versuche machte er die Beobachtung, dass bereits nach 5—6 Stunden der Beginn des Wachsthums der Tuberkelbacillen nachgewiesen werden kann. Wenn man nämlich ein bacillenhaltiges, etwa linsengrosses Sputumflöckchen auf einer, mit dem in Rede stehenden Heydenagar beschickten, Agarplatte in kleinste Flöckchen zerreisst und vertheilt, so kennzeichnet sich, nach Hesse's Angabe, der Beginn des Wachsthums in der Weise, dass der grösste Theil der Einzelbacillen der Länge oder Dicke nach verdoppelt erscheint, dass also im Vergleich mit dem ursprünglichen Sputumpräparat eine grössere Zahl von Doppelbacillen und kleinsten Colonien vorhanden sind, die Präparate in Folge dessen reicher an kleinsten Restchen, dagegen ärmer an Einzelbacillen erscheinen. Die Vermehrung der Tuberkelbacillen wurde in keinem der von ihm untersuchten Fälle vermisst.

Auf Grund dieser Mittheilung habe ich in einer Reihe von Einzelversuchen die Hesse'schen Angaben zu bestätigen mich bemüht, und ich bin zu folgenden Resultaten gelangt:

Der von Hesse angegebene mit Heydennährstoff bereitete Agar erschien mir bei meinen Versuchen zu weich, und ich habe desshalb den doppelten Procentgehalt an Agar bei der Bereitung verwendet. Die Zusammensetzung des Nähragar war demnach folgende:

Nährstoff Heyden 5 g, Kochsalz 5 g, Glycerin 30 g, Agar-Agar 20 g, Normallösung von Krystallsoda (28,6:100) 5 ccm, Destillirtes Wasser 1000 ccm.

Parallelversuche der Uebertragung von Tuberkelbacillen in Reincultur auf Hesseagar und auf den sonst gebräuchlichen Glycerinagar liessen bereits nach 3 Tagen auf Hesseagar in der ganzen Flächenausdehnung ein Wachsthum erkennen, während auf Glycerinagar nach derselben Zeit noch kein Auswachsen beobachtet werden konnte.

Um die von Hesse erwähnte schon nach Stunden erfolgende Vermehrung der Tuberkelbacillen in den auf Hesseagar vertheilten Sputumflöckchen nachzuweisen, wurde genau nach dem Vorgange Hesse's verfahren. Untersuchte man bei diesen Versuchen die eine Hälfte eines genau bezeichneten Sputumflöckchens sofort und die andere erst nach 24 stündiger Anwesenheit auf der bei Bluttemperatur gehaltenen Agarplatte, so wurde in allen beobachteten Fällen eine Vermehrung in dem von Hesse angegebenen Sinne constatirt. Es wurden auf diese Weise 20 von verschiedenen Patienten stammende Sputa untersucht.

Nachdem diese Thatsache einer bereits nach 24 Stunden eintretenden ziemlich starken Vermehrung der Tuberkelbacillen festgestellt war, versuchte ich es, dieselbe zu diagnostischen Zwecken zu verwenden. Da man aber bei der Auswahl eines zur Aussaat zu bringenden charakteristischen Sputumflöckchens sehr leicht einen Fehlgriff thun kann und sehr leicht ein solches erfassen kann, in dem zufällig keine Tuberkelbacillen enthalten sind, so beschloss ich, ein grösseres Quantum tuberkelbacillenhaltigen Materiales zur Aussaat zu bringen und ich verwendete daher nicht mehr den oben angegebenen Agar, sondern eine Bouillon, die, wie folgt, zusammengesetzt war:

Nährstoff Heyden 5 g, Kochsalz 5 g, Glycerin 30 g, Normallösung von Krystallsoda (28,6:100) 5 ccm, destillirtes Wasser 1000 ccm.

Etwa 20 ccm dieser Bouillon wurden mit 10 ccm tuberkelbacillenhaltiger Sputummassen vermengt. Das verwendete Sputum war in sterile Petrischalen entleert worden und bei der Ueberbringung desselben in die Bouillon wurde darauf geachtet, dass möglichst wenig Mundspeichel und möglichst viel der charakteristischen zusammengeballten Flocken zur Verwendung kam. Nach 24 stündigem Stehen dieses Gemenges bei 37° ergab die Untersuchung eine starke Vermehrung der Tuberkelbacillen innerhalb der in der Bouillon schwimmenden Sputumflocken, im Vergleich zu den vorher hergestellten directen Ausstrichpräparaten.

Um nun die in der Bouillon schwimmenden Sputumflocken der Untersuchung leichter zugänglich zu machen und gleichzeitig den Anreicherungseffect zu erhöhen, verband ich mit diesem biologischen Anreicherungsverfahren eine mechanische Anreicherungsmethode und zwar die von v. Ketel. Die v. Ketel'sche Methode besteht bekanntlich darin, dass man in einem weithalsigen Fläschchen von 100 ccm etwa 10—15 ccm Sputum mit 10 ccm Wasser, 6 ccm Acid. carbol. liquefact. vermischt durchschüttelt, zu 100 ccm Wasser auffüllt, im Spitzglas absitzen lässt und den Bodensatz untersucht.

Die Combination des biologischen Anreicherungsverfahrens mit der mechanischen Anreicherungsmethode nach v. Ketel wurde folgendermaassen ausgeführt: In einer sterilen Spitzflasche mit eingeschliffenem Deckel werden 20 ccm der oben angegebenen Bouillon mit 10 ccm der charakteristischen Sputumflocken vermengt. Das Gemenge wird 24 Stunden bei 37° im Brütschrank gehalten. Darauf werden 3 ccm Acid. carbol. liq. hinzugesetzt, das Ganze gut durchgeschüttelt und der sich senkende Bodensatz nach einigen Stunden untersucht.

Auf diese Weise wurden 50, von verschiedenen Patienten stammende Sputa untersucht und in allen Fällen liess die Untersuchung des Sedimentes eine starke Vermehrung der Tuberkelbacillen gegenüber dem directen Ausstrichpräparate erkennen und zwar analog den auf der Agarplatte beobachteten Vorgängen, angeordnet in Häufchen, Ketten und Nestern.

Bei der Beurtheilung des Werthes dieser Methode erheben sich verschiedene Fragen:

1) Erzielt die angegebene combinirte Methode einen grösseren Anreicherungseffect wie die mechanische nach v. Ketel? Eine Reihe von Parallelversuchen, angestellt mit gleichen Sputummengen desselben Patienten, ergibt, dass die combinirte Methode insofern mehr Chancen bietet zur schnellen Auffindung von Tuberkelbacillen, als im Sediment mehr Häufchen und Nester, überhaupt mehr Bacillen zu erkennen sind, wie bei der Anwendung des Verfahrens nach v. Ketel.

2) Leistet die mit Heydennährstoff bereitete Bouillon mehr wie eine gewöhnliche Fleischwasserbouillon oder Fleischwasserglycerinbouillon bei dem Versuch einer biologischen Anreicherung? Durch Parallelversuche wird festgestellt, dass die mit Sputum versetzte Heydenbouillon nach 24 Stunden noch fast völlig klar bleibt, während eine Fleischwasserbouillon oder Fleischwasserglycerinbouillon, vermengt mit der gleichen Sputummasse nach 24 Stunden in Folge der überwuchernden anderen Bacterien eine starke Trübung erfährt, so dass bei der Untersuchung des Sedimentes die Tuberkelbacillen gegenüber der Masse der überwuchernden Bacterien zurücktreten. Es scheint demnach die mit Heydennährstoff bereitete Bouillon, wenigstens eine Zeit lang, die anderen Bacterien in demselben Maasse von Wachsthum zurückzuhalten, als sie die Vermehrung der Tuberkelbacillen fördert.

3) Führt ein längeres Stehen der mit Sputum versetzten Bacillen bei 37° einen grösseren Anreicherungseffect herbei? Versuche ergaben, dass wohl eine Vermehrung der Tuberkelbacillen bis zum 3. Tage innerhalb der Bouillon stattfindet, dass aber allmählich doch die überwuchernden Bacterien bei der Untersuchung des Sedimentes die Tuberkelbacillen in den Hintergrund treten lassen.

Der Versuch, das Princip einer biologischen Anreicherung der Tuberkelbacillen auch bei der Untersuchung tuberkelbacillenhaltigen Urins in Anwendung zu bringen, ergab ebenfalls ein günstiges Resultat. Die Untersuchung eines auf Tuberkelbacillen verdächtigen, mit sterilem Katheter entnommenen Urins ergab, nach dem Centrifugiren, im Sedimente das Vorhandensein spärlich vertheilter Tuberkelbacillen. Dasselbe Sediment wurde mit Heydenbouillon übergossen, 24 Stunden bei 37° gehalten und abermals centrifugirt. Die Untersuchung ergab nunmehr eine enorme Vermehrung der Tuberkelbacillen, die in vielen Häufchen und Nestern angeordnet waren. Eine Verwechslung mit Smegma-

bacillen wurde durch die differentialdiagnostischen Färbeverfahren ausgeschaltet.

Zum Schluss sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prosector Dr. E. Fraenkel, der die Liebenswürdigkeit hatte, die von mir gemachten Beobachtungen zu controliren und zu bestätigen, meinen verbindlichsten Dank.

Herr **Prochownik: Myomatöser Uterus, am 10. Tage post partum primum bei beginnendem Fieber exstirpirt per vaginam.**

Dr. P. legt einen vor 6 Tagen ausgeschnittenen myomatösen, puerperalen Uterus vor.

Die 31 jährige Patientin kam im letzten Monate ihrer ersten Schwangerschaft in Behandlung. Ein über mannskopfgrosses Myom lag in der vorderen Uteruswand, vorwiegend rechts bis zum Abgange der Ligam. rot. hinaufreichend und zum kleineren unteren Theil auch der Cervixwand angehörig; es überlagerte völlig den Beckeneingang; nur links oben hinten ist mit Mühe der äussere Muttermund erreichbar. Kopf auf der linken Darmbeinschaufel. Oben am Fundus links ein zweites kleineres Myom tastbar. Um für alle Vorkommnisse gerüstet zu sein, wurde die Patientin in die Klinik aufgenommen. Beim Beginn der Geburt ward das grosse Myom ganz allmählich nach oben gezogen, der Kopf trat spontan in's Becken, zuletzt musste wegen Erschöpfung der Frau und schnell sinkender Herztöne die Zange angelegt werden. Entwickelung leicht, Kind reif; weiblich, 3500 g. 2 Nähte am Damm. Placenta spontan nach 30 Minuten. Verlauf ganz normal bis zum Morgen des 10. Tages (cf. Curve), nur konnte die Lactation nicht durchgeführt werden. Am 8. und 9. Tage Behinderung der Flatus und des Stuhlganges und sichtliches Hinabrücken des Tumors in's kleine Becken. Am Morgen des 10. Tages Schüttelfrost, Temperatur 40° (Rectum), Puls 120, geringer, nicht riechender Lochialfluss, keine Flatus mehr. Auf eine nur noch mit Mühe ausführbare Urinspülung entleert sich viel zurückgehaltenes, aber geruchloses Blut; die untere Kuppe des Myoms erscheint in dem zum Theil verstrichenen Halscanale. Da vom Abdomen her ein conservatives Operiren ganz ausgeschlossen erscheint, wird versucht, von der Scheide aus nach Spaltung des unteren Halscanales mit allmählicher Lösung der Geschwulst aus ihrer Kapsel und schrittweisem Morcellement vorzugehen. Nach über 1 ½ stündiger Arbeit gelingt es nach und nach, das Myom zu verkleinern und zum grossen Theile auszuschälen. Als das letzte grosse Segment in der Vulva erscheint, erweist sich das ganze Corpus uteri durch den Zug umgestülpt (invertirt) und das Bauchfell nach rechts und hinten breit geöffnet. Da eine Infection desselben als wahrscheinlich angenommen werden muss und der Uterus mit zahlreichen kleinen Myomen durchsetzt ist, erübrigt nur, das gesammte Organ zu entfernen mit schneller Abbindung der Adnexe und Parametrien. Der grosse Wundtrichter wird offen gelassen und mit Jodoformgaze tamponirt. Bis zur Inversion war die Narkose (Schleich'sches Gemisch) bei nicht übermässigem Blutverluste gut; im Momente derselben trat ein schwerer Collaps ein, der zu schnellem Abschlusse des Eingriffes drängte. Mit Autotransfusion, Hochlage des Beckens, Kochsalzinfusionen und Kampher wurde der Collaps nach 1½ Stunden überwunden. Pat. hat sich, die ersten Tage bei gutem Pulse und subjectivem Wohlbefinden noch leicht fiebernd, schnell erholt.

Das riesige Myombett umfasst den oberen Theil der Cervix, die ganze rechte vordere und zum Theil hintere Seite des Uterus bis dicht unter den Tubenansatz. Es zeigt, dass weder auf abdominalem, noch auf vaginalem Wege eine Erhaltung des Organs möglich war. Im Scheidensecrete kurz vor dem Eingriffe fanden sich neben zahlreichen Saprophyten einige Streptococcen; aus dem Corpus uteri gingen Culturen nicht an; eine vor dem Eingriffe angelegte Blutcultur blieb negativ. Theile des Myoms sind oedematös, eine eigentliche Erweichung oder Verjauchung besteht an der Geschwulst makroskopisch nicht; ebenso wenig eine Erkrankung im Corpus bezw. an der Placentarstelle oder deren Thromben. Auch die Eileiter sind gesund. Auch mikroskopisch weisen, soweit bisher die Untersuchung reicht, weder Myom, noch Placentarstelle bezw. Endometrium entzündliche Processe auf.

Das plötzlich einsetzende Fieber kann daher (vorerst) nur auf Lochialstauung zurückgeführt werden.

Herr **Prochownik: Ektopische Schwangerschaft und Decidua uterina.**

Der Vortrag erscheint in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.

Herr **L. Prochownik: 2 Fälle von Carcinoma adenomatosum (Adenoma malignum) auf fibrösen Uteruspolypen.**

Der Vortrag erscheint in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.

Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1900.

Herr **Riegel: Ueber einige Pupillenstörungen.**

Herr R. erläutert eingehend die Anatomie und Physiologie der Pupillarbewegung mit Benützung der beiden Tafeln: Die Seh- und Pupillenbahnen von Prof. Karl Baas in Freiburg. Hierauf theilte er 6 von ihm beobachtete Fälle von Pupillenstörungen mit.

1. 34 jährige Frau mit doppelseitiger Sphincter- und Accommodationslähmung (Ophthalmoplegia interior). Rechte Pupille grösser als die linke. Sonst keinerlei Lähmungen. S beiderseits = 1, Lues, Anaemie.

2. 28 jährige Frau mit rechtsseitiger isolirter Sphincterlähmung. Accommodation intact. Die Mydriasis besteht unverändert seit ¾ Jahren. Starke nervös-hereditäre Belastung von Vater und Mutter her. Beim Manne wurde doppelseitige Miosis mit reflectorischer Pupillenstarre, aber normalen Kniephänomenen entdeckt.

3. 26 jährige kinderlose Frau (1 Abort) mit ebenfalls rechtsseitiger paralytischer, cerebraler Mydriasis ohne Accommodationslähmung. Beobachtungsdauer nur 8 Tage. Sehschärfe bei Fall 2 und 3 normal, ebenso die linken Pupillen.

4. 32 jähriger Herzneurastheniker mit Hippus im rechten Auge. Im Januar 1898 Anfall von neurasthenischer Pseudoangina pectoris mit nachfolgender mehrtägiger Bradycardie (48 irreguläre Pulsschläge). Im April 1899 erster Anfall von Hippus: in einer Stunde oft 8—9 mal starke Erweiterung der rechten Pupille, die nur etwa ½ Minute anhält und dann wieder eng wird. Dabei eigenthümliche Empfindung im Auge, als ob die Erweiterung gefühlt würde. Der Vorgang hat sich seitdem oft und stets rechts wiederholt und ist unabhängig von der Beleuchtung. Die Pupillen zeigen für gewöhnlich normale Reaction. Kniephänomene intact. Augenhintergrund normal.

5. 22 jähriger Mann mit rechtsseitiger spastischer spinaler Mydriasis (Dilatatorkrampf). Rechte Pupille bedeutend weiter als die linke, beide prompt reagirend. Patient zeigt ausserdem auf der rechten Seite Atrophie der kleinen Handmuskeln (Interossei, Adductor pollicis, Thenar und Hypothenar), Atrophie der Muskeln des Vorderarmes und der Schulter, sowie eine sehr deutliche Atrophie des Pectoralis major. Die Kniephänomene sind gesteigert, Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden, wohl aber fibrilläre Zuckungen und Paraesthesien im Ulnarisgebiet. Die Mydriasis erklärt sich durch eine Reizung des unteren Centrum ciliospinale.

6. 38 jähriger Neurastheniker mit springender Mydriasis, die schon 12 Jahre lang vorhanden ist, ohne dass organische Veränderungen des Nervensystems aufgetreten sind. Die spastische Mydriasis war bisher öfter links vorhanden, wie rechts und beiderseits einigemale maximal. Stets verschwand sie innerhalb 12 bis höchstens 48 Stunden. Die Pupillen sind für gewöhnlich gleichweit und von prompter Reaction. Die Erweiterung trat nur bei schlechtem Allgemeinbefinden auf. (Eine nähere Mittheilung über diesen Fall erscheint in der Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk.)

Herr **Steinhardt** referirt über Trumpp, die unblutige Behandlung der **Larynxstenose** mittels der **Intubation** und empfiehlt unter Zurückgreifen auf seine diesbezüglich früher gemachten Mittheilungen (cf. diese Wochenschr. 1898, No. 9) wiederholt die Intubation auch für die Privatpraxis.

Sitzung vom 1. März 1900.

Herr **Johann Merkel** demonstrirt und empfiehlt die **Schleich'sche Marmorseife.**

Herr Flatau hat die Marmorseife in seiner Klinik seit ½ Jahr verwendet; er ist mit den Resultaten zufrieden, gibt jedoch an, dass man dasselbe auch auf andere Weise erreichen könne. Die Desinfection mit Alkohol und Sublimat werde dadurch keinesfalls entbehrlich gemacht. Andererseits sei die Seife sehr theuer, da man sehr viel brauche; auch haben die Assistenten über Wundreiben der Hände und Arme geklagt.

Herr **Kirste: Ueber Verwendung des Murphyknopfes.**

Herr K. berichtet über 2 von ihm operirte Fälle von gangraenösen Hernien; in dem 1. Falle wurde sofort ein 10 cm langes Darmstück resecirt und der Darm mittels Murphyknopf wieder vereinigt, im 2. Falle wurde die Darmresection erst am 2. Tage vorgenommen, auch hier wurde der Darm vermittels des Murphyknopfes wieder vereinigt. In beiden Fällen war die Heilung eine glatte; bei der 1. Patientin ging der Knopf nach 11 Tagen, bei der anderen nach 5 Wochen ab.

Im Anschluss daran bespricht K. die Vor- und Nachtheile, welche die Anwendung des Murphyknopfes hat; die Vortheile bestehen:

1. In der schnellen und sicheren Ausführung der Operation, in wenigen Minuten können zwei Darmenden wieder sicher vereinigt werden;

2. darin, dass sofort nach Schliessung der beiden Knopftheile eine Fortbewegung des Darminhaltes durch das Lumen des Knopfes stattfinden kann, ohne dass die Vereinigungsstelle der beiden Darmenden dabei belästigt wird. Als Nachtheile werden angeführt:

1. Die Möglichkeit, dass bei stark brüchigem Darm der Knopf den Darm durchquetschen kann.

2. Dass der Knopf bei Gastroenterostomien oder bei Enteroenterostomien, wenn er freigeworden ist, nicht den richtigen Weg im Darmtractus verfolgt, sondern entweder im Magen oder in dem ausgeschalteten Darmstück liegen bleibt und hier allerhand Beschwerden verursachen kann.

3. Dass sich das Lumen des Knopfes verstopfen kann und dass dadurch ein Darmverschluss herbeigeführt werden kann.

Am besten hat sich die Anwendung des Murphyknopfes bei gangraenösen Hernien bewährt, hier ist es auch bei sehr erschöpften Patienten noch möglich, sofort die gangraenöse Darmschlinge zu reseciren und den Darm sofort wieder zu vereinigen.

Herr **Mock** berichtet kurz über einen Fall von sehr grossem **Messingsplitter im Augeninnern** und demonstrirt denselben.

Sitzung vom 15. März 1900.

Discussion über die Erfahrungen der grossen Masernepidemie 1899. Referent: Herr Steinhardt.

Derselbe macht interessante epidemiologische Mittheilungen aus seiner Schularzterfahrung, bespricht sodann die Koplick'schen Flecken, welche er in einer Reihe von Fällen frühzeitig gesehen hat, die Complicationen insbesondere mit Croup.

Die lebhafte Discussion erstreckt sich auf die vom Referenten hervorgehobenen Punkte, sowie auf die Diätetik und Therapie, besonders die Hydrotherapie.

Herr **Frankenburger: Bemerkungen zur Chloroformnarkose.**

Der Vortragende behält sich eine ausführliche Besprechung seiner an nahezu 2000 selbst geleiteten Chloroformnarkosen gewonnenen Erfahrungen vor und beschränkt sich heute auf kurze Besprechung einiger wesentlicher Punkte.

Er bespricht zunächst die von Koblanck (Centralbl. f. Gynäkol. 1900, No. 1) in die Discussion gebrachten athetotischen Bewegungen in der tiefen Narkose und muss — wie Czempin — bestreiten, dass sie als gefahrdrohendes Symptom Bedeutung hätten. Sie erfordern keine Vertiefung der Narkose, bilden aber mangels anderer Indicationen allein keine Gegenindication gegen weitere nothwendige Vertiefung der Narkose.

Des Weiteren erwähnt F. das Verhalten verschiedener Reflexe, insbesondere des Corneal- und Pupillarreflexes, und ihre Bedeutung für die Tiefe der Narkose, die keineswegs so typisch ist, wie in allen Lehrbüchern angegeben wird. Der Cornealreflex ist nur im Anfange der Narkose von Bedeutung, später wird er trügerisch, fehlt bei oberflächlicher Narkose, besonders nach oft wiederholter Prüfung, und ist vorhanden bei schon ganz tiefer Narkose. Bezüglich des Verhaltens der Pupillen und Pupillarreflexe ist es bei der auch bei normalen Menschen gegebenen oder durch cerebrale Ursachen bedingten Verschiedenheit in der Weite und der Reflexthätigkeit der Pupillen, unbedingt nothwendig, dass man vor Beginn oder ganz im Anfange der Narkose sich von dem Verhalten beider Pupillen und ihrer Reflexthätigkeit sofort überzeuge, sonst kommen grobe, gefährliche Irrthümer oder unnöthige Alarmirungen vor.

Der Vortragende wendet sich ferner gegen den Satz, dass bei den Narkosen, bei welchen nicht längere Dauer oder grosser Blutverlust dazu nöthigen, der Puls keine fortdauernde Aufmerksamkeit erfordere und Controle von Pupillen und Athmung genüge, um rechtzeitig drohende Gefahr zu erkennen. Er hat oft bei Asphyxien lange vor dem Aussetzen der Athmung Schwächerwerden oder Schwankungen des Pulses constatirt und glaubt, dadurch manchen Todesfall verhindert zu haben. Die fortdauernde Pulscontrole ist ebenso wichtig als die der Pupillen und der Athmung; sie hat durch den Narkotiseur selbst zu erfolgen, nicht durch einen Dritten, da nur fortdauernder Vergleich mit der Tiefe der Narkose richtige Verwerthung sichert.

Das Erbrechen, auch in der Narkose, die schon tiefer gewesen, hält F. durchaus nicht unter allen Umständen für ein Zeichen mangelnder Aufmerksamkeit des Narkotisirenden (Czempin u. A.). Bei einzelnen Menschen tritt reflectorisches Erbrechen bezw. Würgen erst spät, in tiefer Narkose auf und nach Erloschensein anderer Reflexe, offenbar erst wenn grössere Mengen Chloroforms zur Aufnahme in den Körper gelangten. Ferner ist nach F.'s seit Jahren fortgesetzten Beobachtungen gerade bei Operationen der Bauchorgane ein reflectorisches Würgen oder Erbrechen in dem für den Operateur unangenehmsten Momente meistens nicht zu vermeiden, nämlich beim ersten operativen Insult des Peritoneums. Es tritt auch bei tiefen Narkosen auf und ist, so störend es sein mag, nach F.'s Ansicht häufig nicht zu vermeiden, wenn man nicht gefahrbringend tief narkotisire; nach wiederholter Darreichung von Chloroform nach kurzen Pausen schwindet es; der Operateur muss hier seine Ungeduld zügeln und nicht, wie es nicht selten ist, die Gefahr der Narkose gegenüber der momentanen Unbequemlichkeit unterschätzen. F. wundert sich, diese Art Erbrechen nirgends erwähnt gefunden zu haben.

Schliesslich bespricht F. noch kurz die Tropfmethode, welche ausschliesslich geübt werden soll, jedoch nur im Anfange der Narkose. Im Fortgang, nach einmal erreichter Tiefe, hält F. das auch von autoritativer Seite empfohlene, wenn auch in grösseren Pausen immer fortgesetzte Auftropfen für unnöthig und eventuell gefahrbringend. In jeder Narkose gibt es Zeiten, zu welchen der Chloroformirte für längere Zeit genügend Chloroform im Körper hat und fortgesetzte Gaben gefährlich werden können, da im Momente eines durch drohende Symptome gebotenen Aussetzens der Narkose ja ohnedies die Chloroformwirkung noch nicht aufhört, sondern noch Chloroform circulirt und nachwirkt. Auch ist nicht zu vergessen, dass häufig auch ein kleiner Rückgang der Tiefe der Narkose durchaus die Operation nicht hindert und keineswegs alle Operationen, sogar wohl die wenigsten, immer eine fortgesetzte, ganz tiefe Narkose erfordern. Auch hier gilt es, dass der Operateur selbst auf Kosten kleinerer Unbequemlichkeiten, die natürlich die technische Ausführung nicht hindern dürfen, nicht die Gefahr der Narkose, welche doch oft viel grösser als die der Operation ist, unterschätzen dürfe; der Operateur muss auch die Autorität seines Narkotiseurs anerkennen und ihm sich, wenn dieser Bedenken hat, fügen.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 2. und 13. März 1900.

Appendicitis und Schwangerschaft.

Pinard stellt die relative Häufigkeit der Appendicitis bei schwangeren Frauen fest, die Affection werde nur oft mit Indigestionen, Peritonitis u. s. w. verwechselt. Die Entzündung des Wurmfortsatzes wird bei Erst- und Mehrgebärenden und in allen Perioden der Schwangerschaft beobachtet. Während derselben nimmt die Anfangs insidiös auftretende Infection oft eine gefahrdrohende Wendung und zeigt specielle Bösartigkeit. Möglichst rasches operatives Vorgehen kann allein Aussicht auf Heilung geben; selbst in ganz verzweifelten Fällen ist es möglich, wenn man nur den Muth hat, einzugreifen, die Kranken vor dem sicheren Tod zu retten. In längerer Ausführung bespricht P. noch die diagnostischen Merkmale.

Zur Behandlung der Influenza.

Fernet hält die Elimination der Toxine und Aufrechthaltung der Diurese für sehr wichtig. Das Antipyrin ist schlecht, da es die Harnabsonderung vermindert; Chinin in hohen Dosen wirkt zu sehr deprimirend und kann eine tonische Gastritis hervorrufen. Das Strychnin ist im Gegensatz vortrefflich gegen die nervöse Schwäche. Diuretica (Milch, alkalische Wässer, Lavements von Milch mit Alkalien), Injectionen von künstlichem Serum, kalte Waschungen, Antisepsis des Rachens vervollständigen die Behandlung. Bei Congestion der inneren Organe, besonders der Lungen, haben sich vortrefflich feuchtkalte Compressen bewährt; die Erfolge sind unmittelbare und bessere wie mit Senfpapier und Schröpfköpfen.

Armand Gautier hält einen längeren Vortrag **über die verschiedenen Fleischpräparate und deren Einfluss auf Wachsthum und Gesundheit der Thiere,** ferner **über Zusammensetzung und Nährwirkung der Fleischbrühe.**

Im Allgemeinen genügen demnach die natürlichen Nahrungsmittel für den Körperhaushalt, es gibt jedoch zahlreiche Fälle, wo dieselben ungenügend verdaut werden, wo vollständige Appetitlosigkeit aus nervöser oder anderer Ursache vorhanden ist (Anaemie, Neurasthenie, Chlorose, Reconvalescenz) und der Kranke absolut genährt werden muss. In solchen Fällen können die verschiedenen Nährpräparate, wenn auch ihre Ausnützung etwas geringer ist wie die der natürlichen Nahrung, grosse Dienste leisten. Auch der rectale Weg kommt in Betracht, wie bei Magengeschwür oder Krebs, unstillbarem Erbrechen der Schwangeren.

Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 14. und 29. März 1900.

Die Toxine des Magens.

A. Robin führt in längerer Auseinandersetzung aus, dass keine feststehende Thatsache in Wirklichkeit die pathologische Rolle zulässt, welche manche Autoren den Toxinen des Magens zuschreiben. Das Vorhandensein dieser Toxine ist ein rein hypothetisches und die Theorie einer Gegenintoxication gastrischen Ursprungs ruht nur auf Analogien und kann eine ernstliche therapeutische Indication nicht als Basis haben. Daraus muss man schliessen, dass die medicamentöse Antisepsis eine illusorische ist; die Misserfolge der auf dieselbe gestützten Therapie sind daher leicht zu erklären.

Bardet stimmt mit R. darin völlig überein, dass alle bei den Dyspeptikern beobachteten Erscheinungen durch einfache nervöse Störungen, ohne jegliches Dazwischentreten von Toxinen, zu erklären sind. Aber es ist doch möglich, beide Ansichten zu vereinen, indem man das Vorhandensein normaler Gifte zulässt, welche in Folge functioneller Insufficienz der kranken Organe wirken.

Mathieu bezweifelt nicht, dass es Intoxicationen gastrischen Ursprungs gibt, sie spielen jedoch eine ziemlich untergeordnete Rolle gegenüber jenen intestinalen Ursprungs. Die Verhältnisse beim gesunden, kräftigen Versuchsthier lassen sich eben nicht mit dem Zustande des Dyspeptikers vergleichen, dessen Nieren, Leber mehr oder weniger angegriffen sind.

Linossier erkennt zwar an, dass eine zweifellose experimentelle Demonstration der Toxine, welche aus Magen- oder Darminhalt stammen, niemals gemacht worden ist, aber er hält dies auch nicht für möglich. Denn die gastro-intestinalen Toxine kann man keine wirklichen Gifte nennen, die auf alle Organismen einwirken, wie die mineralischen Gifte, sondern nur relative Gifte, die eine merkliche Wirkung nur auf prädisponirte Organismen ausüben. Die Chemie könnte zwar die Toxine extrahiren, aber bei welchem Versuchsthiere wäre es möglich, das prädisponirte Terrain zu finden? Ebensowenig wie für die Uraemie, das Coma diabeticum, welche doch als Intoxicationen angesehen werden, ohne dass das specifische Gift genau erwiesen wurde, ebenso wenig sollte man bezüglich der vom Magen ausgehenden Intoxicationen, für deren Vorhandensein eben das ganze klinische Bild spricht, so rigorose Beweismittel fordern.

De Fleury bespricht die **Brommedication bei Epilepsie.** Er wählte mit Vorliebe Bromstrontium oder Bromnatrium und zwar nach der „metatrophischen“ Methode von Richet und Toulouse (kochsalzarme Nahrung); es wurden damit unerwartet gute Resultate erzielt, wobei die Bromdosen 2 bis 3 mal geringer

waren als gewöhnlich. Das Brom soll während der Mahlzeiten, wenigstens 4 mal pro Tag, gegeben werden. Ausser der vorgeschriebenen Diät sind auch Salzwasserinjectionen sehr angezeigt. Im Allgemeinen unterzieht F. seine Patienten einer 4—6 wöchentlichen strengen Cur, wonach dieselben mit Abreibungen, Douchen, Salzbädern und Massage und ganz geringen Bromdosen behandelt werden. Durch die Salzwasserinjectionen wird in offenkundigster Weise Charakter und Geisteszustand der Epileptiker von Woche zu Woche gebessert. Bei alleinigem Gebrauch von Brom in hohen Dosen ist gerade das Gegentheil der Fall.

Académie des sciences.

Sitzung vom 19. März 1900.

Cystin und die verunreinigten (Typhus-)Wässer.

H. Causse hat bei früheren Untersuchungen constatirt, dass die organische Substanz, welche gewisse als Typhusursache angesehene Brunnen von Lyon enthielten, Cystin ist, wahrscheinlich Eisencystin. Das beste Reagens für Cystin ist eine Chlor-Hg-Natr. sulfonat-Verbindung, womit der systematische Nachweis von Cystin in einer Anzahl von Wässern gelang. Es wurde festgestellt, dass die Veränderungen des Gehalts an Cystin im Rhonewasser ziemlich genau mit dem Wechsel der Anzahl der Typhusfälle correspondiren. Bezüglich des Wassers der verseuchten Brunnen glaubte C. einen gewissen Zusammenhang zwischen Gehalt an Cystin und Schwere der Krankheit zu erkennen. Der Gehalt des Wassers an Cystin ist wechselnd, je nach den Jahreszeiten, er erreicht sein Maximum im September und October, nimmt allmählich bis Februar und März ab und geht dann wieder in die Höhe.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Royal Academy of Medicine in Ireland.

Sitzung vom 2. Februar 1900.

Gestalt und Stellung des Magens.

Birmingham demonstrirte durch Lichtbilder die Verhältnisse am Magen, wie er dieselben an Körpern, die mit Formalin gehärtet waren, gefunden hat. Er betonte hauptsächlich, dass der leere Magen contrahirt, nicht collabirt ist, wobei die Pars pylorica wie dickwandiger Dünndarm aussieht, während die Cardia abgerundet, aber verjüngt ist mit einer nach oben und einer nach unten gerichteten Fläche und fast horizontal gelegten Längsachse. Vom leeren bis zum gespannten Zustand des Magens sind 3 Uebergangsstadien zu unterscheiden: 1. Fundus und Cardia dehnen sich aus, während der Pylorus unverändert bleibt; 2. der Pförtnertheil ist auch erweitert, aber deutlich gegen das Uebrige abgesetzt; 3. Uebergang zwischen Cardia und Pylorus ist fast ganz verwischt, der Pylorus überragt die Mittellinie nach links hinüber um 1—2 Zoll, und das Antrum pylori tritt deutlich hervor. Eine Drehung des Magens findet dabei nicht statt, sondern das gedehnte Organ liegt in schräger Richtung mit der Längsachse nach innen und unten unter einem Winkel von etwa 40—45° zur Horizontal- und zur Medialebene gerichtet.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Der Reichstag hat in der vergangenen Woche in dritter Lesung sämmtliche Unfallversicherungsgesetze mit unwesentlichen Abänderungen nach den Beschlüssen der zweiten Lesung angenommen, ferner auch den Gesetzentwurf betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau mit 163 gegen 123 Stimmen. Mit welchem hygienischen Verständnisse die Verhandlungen bei dieser Frage gepflogen wurden, kennzeichnen am besten die Ausführungen des Staatssecretärs Graf v. Posadowsky: Die eigentliche Absicht des Gesetzes sei doch gewesen, dem deutschen Volke eines seiner Hauptnahrungsmittel in einer gesunden, zweifellosen Form darzureichen; wunderbarer Weise sei aber hievon gar nicht die Rede gewesen, alle möglichen Nebeninteressen seien erwähnt worden, aber der Standpunkt der Volksgesundheit sei bei der ganzen Debatte völlig in den Hintergrund getreten. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten der Durchführung sah die Regierung von ihren ursprünglichen Forderungen der Beaufsichtigung der Hausschlachtungen und der Einführung einer allgemeinen Trichinenschau ab; bezüglich der Einfuhr von Fleischwaaren wurde eine Einigung dahin erzielt, dass die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleisch in das Zollinland verboten ist und im Uebrigen bis zum 31. XII. 1903 fogende Bestimmungen gelten: Frisches Fleisch darf in das Zollinland nur in ganzen Thierkörpern, die bei Rindvieh, ausschliesslich der Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden. Mit den Thierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhang verbunden sein; der Bundesrath ist ermächtigt, diese Vorschrift auf weitere Organe auszudehnen. Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässigster Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Diese Feststellung gilt als unausführlich, insbesondere bei Sendung von Pökelfleisch, sofern das Gewicht einzelner Stücke weniger als 4 kg beträgt; auf Schinken, Speck und Därme findet diese Vorschrift keine Anwendung. Fleisch, welches zwar einer Behandlung zum Zwecke seiner Haltbarmachung unterzogen worden ist, aber die Eigenschaften frischen Fleisches im Wesentlichen behalten hat, oder durch entsprechende Behandlung wieder gewinnen kann, ist als zubereitetes Fleisch nicht anzusehen und unterliegt den Bestimmungen für frisches Fleisch.

Auch die Novelle zur Gewerbeordnung ward in dritter Lesung erledigt. Der Commissionsantrag, dem Bundesrathe die Befugniss einzuräumen, für bestimmte Gewerbe die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern ausserhalb der Fabrik zu beschränken, ward abgelehnt, dagegen gelangen nunmehr mehrere für die Inhaber offener Ladengeschäfte wichtige Neuerungen zur Einführung, denen auch eine hygienische Bedeutung zukommt. So ist in offenen Verkaufsstellen und den dazu gehörenden Schreibstuben (Comptoiren) und Lagerräumen den Gehilfen, Lehrlingen und Arbeitern nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 10 Stunden zu gewähren; in Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern muss die Ruhezeit für offene Verkaufsstellen, in denen mehr als 2 Gehilfen und Lehrlinge beschäftigt werden, mindestens 11 Stunden betragen; für kleinere Ortschaften kann diese Ruhezeit durch Ortsstatut eingeführt werden. Innerhalb der Arbeitszeit muss den Gehilfen, Lehrlingen und Arbeitern eine angemessene Mittagspause gewährt werden; wird die Hauptmahlzeit ausserhalb des Gebäudes der Verkaufsstelle eingenommen, muss diese Pause mindestens 1½ Stunde betragen. Ein hiezu in zweiter Lesung angenommener Zusatz, wonach Inhaber von offenen Verkaufsstellen u. s. w. den darin beschäftigten Personen Sitzgelegenheit zu bieten haben, ist in dritter Lesung wieder gestrichen werden, nachdem Staatssecretär Graf v. Posadowsky eine entsprechende, besser gefasste Verordnung des Bundesraths in bestimmte Aussicht gestellt hatte. Von 9 Uhr Abends bis 5 Uhr Morgens müssen die Verkaufsstellen für den geschäftlichen Verkehr geschlossen sein. Nach § 62 des Handelsgesetzbuches ist der Principal verpflichtet, die Geschäftsräume und die für den Geschäftsbetrieb bestimmten Vorrichtungen und Geräthschaften so einzurichten und zu unterhalten, auch den Geschäftsbetrieb und die Arbeitszeit so zu regeln, dass der Handlungsgehilfe gegen eine Gefährdung seiner Gesundheit, soweit die Natur des Betriebes es gestattet, geschützt und die Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes gesichert ist. Die Novelle ermächtigt die Polizeibehörden, im Wege der Verfügung für einzelne offene Verkaufsstellen die erforderlichen und ausführbaren Maassnahmen anzuordnen; ferner können durch Beschluss des Bundesraths Vorschriften über die zur Durchführung obiger Grundsätze nothwendigen Anforderungen erlassen werden.

Realgymnasium und Medicinstudium.

In der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins München vom 25. ds., welche sich mit der Frage der Zulassung der Realgymnasialabiturienten zum Studium der Medicin befasste (s. u.), gab Geh. Rath v. Ziemssen einige zeitgemässe Reminiscenzen aus diesem nun schon Decennien währenden Kampfe. Er erinnerte an die Beschlüsse der Sachverständigencommission, welche im Jahre 1878 vom Reichskanzler behufs einer Revision der ärztlichen Prüfungsordnung einberufen war und sich einmüthig gegen die Zulassung der Realschulabsolventen ausgesprochen hat; ferner an die imposante Kundgebung, welche im gleichen Sinne im Frühjahr 1879 von den ärztlichen Vereinen Deutschlands ausging, wobei von 163 ärztlichen Vereinen Preussens 157 sich gegen die Zulassung der Realschulabiturienten aussprachen, während einer von den Münchener ärztlichen Vereinen ausgehenden Petition an die bayr. Staatsregierung, sie möge im Bundesrathe bei den Berathungen über die Vorschriften für die Prüfung der Aerzte für die Forderung des Zeugnisses der Reife von einem humanistischen Gymnasium eintreten, alle bayerischen Bezirksvereine bis auf 2 beitraten. Die Begründung, welche die Münchener Vereine ihrer Petition beifügten, gilt auch heute noch; sie möge hier folgen:

„Wir stehen auf dem Boden der humanistischen Bildung und wollen auch unseren ärztlichen Nachkommen den Segen derselben erhalten wissen. Nicht eine Vorbildung für ein Fachstudium soll unseres Erachtens das Gymnasium bieten, sondern einen Fonds allgemeiner Erudition, welcher der gleiche sein soll für alle Gebildeten und alle gelehrten Berufsarten; nicht eine frühzeitige Anhäufung von positivem Wissen, nicht die Bevorzugung des für den dereinstigen Beruf Nützlichen ist Aufgabe des Gymnasiums, sondern eine allgemeine Schulung des Geistes, eine Ausbildung der Lern- und Denkfähigkeit, welche für jeden Lebensberuf befähigt, welche in jeder Lebensstellung dem humanistisch Gebildeten im Allgemeinen das Uebergewicht über den nicht humanistisch Gebildeten sichert und welche wir in erster Reihe dem Studium der classischen Literatur des Alterthums und vor Allem dem Einflusse des hellenischen Geistes verdanken."

Noch eine weitere Reminiscenz möge im Anschlusse hieran gestattet sein. Als am 5. Mai 1896 in der bayerischen Kammer der Abgeordneten die Frage der Zulassung von Absolventen der Realgymnasien zum Studium der Medicin von einigen Abgeordneten der äussersten Linken angeregt worden und Dr. Aub für das Festhalten an der humanistischen Vorbildung für Medicinstudirende eingetreten war, präcisirte Cultusminister v. Landmann seinen Standpunkt dahin, dass er zwar persönlich ein gewisses Faible dafür gehabt habe, die Absolventen der Realgymnasien zu dem medicinischen Studium zuzulassen, dass er je-

doch mit dem seitens der medicinischen Fachmänner hiergegen bestehenden Widerspruch rechnen und dem ärztlichen Stande nicht etwas aufoctroyiren werde, was er durchaus nicht wolle. Wir nehmen den Herrn Minister beim Wort. Seit er jene Worte gesprochen, hat sich an dem Standpunkt der Aerzte nichts geändert, wodurch die Zulassung der Absolventen der Realgymnasien zum Medicinstudium heute weniger als damals als eine Aufoctroyirung, zu deutsch: als eine Vergewaltigung des ärztlichen Standes erscheinen würde.

Methode zur Conservirung der Harncylinder. L. N. Boston-Philadelphia gibt folgende Methode an, wonach Harncylinder noch nach 2 Jahren ein unverändertes mikroskopisches Bild zeigen. Die Conservirungsflüssigkeit besteht aus 30 g Liquor acidi arsenicosi (U. S. P. = Acid. arsenicos 0,3, Acid. hydrochlor. 0,6, Aq. dest. ad 30,0), Acid. salicyl. 0,03 und Glycerin 7,5 g. Diese Mischung ist zu erwärmen, so dass ein Zusatz von reinem Gummi bis zur Sättigung klar gelöst bleibt. Die sich nach längerem Stehen ausscheidende wässerige Flüssigkeit wird abgegossen und ein Tropfen 40 proc. Formalins zugegeben. Das Harnsediment wird alsdann mittels Pipette auf einen Objectträger gebracht und verdampft, so dass es beinahe eingetrocknet ist, worauf ein Tropfen obiger Lösung zugefügt und mittels einer feinen Nadel unter Vermeidung der Bildung von Luftblasen möglichst innig vermischt wird. Hierauf Trocknen an einem kühlen Orte für einige Stunden. Abschluss des Präparates durch einen fixirenden Ring erhöht die Haltbarkeit desselben. Anschliessend daran gibt B. noch einen Wink, wie Harnsäuresedimente mehrere Tage ohne wesentliche Veränderung sich conserviren lassen: Der in ein reines gut verschliessbares Glas abgenommene Urin soll, bis genügende Sedimentirung erfolgt, an einem kühlen Orte aufbewahrt werden. Der überschüssige Harn wird alsdann abgegossen und durch eine gleiche Menge destillirten Wassers ersetzt. Durch den Zusatz von ein paar Tropfen Chloroform erhält sich das Präparat mehrere Tage für mikroskopische Untersuchung gebrauchsfähig. (New-York medical Journal, 4. November 1899.) F. L.

Therapeutische Notizen.

Scharlachdesquamation. Der Abschuppungsprocess nach Scharlach kann nach Williams um mehrere Tage abgekürzt werden durch regelmässige Einreibung einer Mischung von 1 Theil Glycerin und 9 Theilen Wasserstoffsuperoxyd, welche in dem 15 fachen Quantum Wasser unter Zusatz von 1 proc. Salzsäure gelöst wird. (Medical News, 24. Februar 1900.) F. L.

Kopfgrind. Nach Elliot empfiehlt sich folgendes Verfahren: Die Kopfhaut soll eine Woche lang alle Abend sorgfältig nach vorausgegangener gründlicher Waschung, Stelle für Stelle, mit nachfolgendem Haarwasser eingerieben werden:

Rp.:	Acid. salicyl.	2,5
	Chloral. hydrat.	5,0
	Natr. sulf.	10,0
	Aq. dest. ad.	150,0
	MDS.: Aeusserlich.	

Die folgende Woche ist die Anwendung nur mehr jeden zweiten Tag vorzunehmen, zum Schluss eine Abwaschung mit Theerseife. (Medical News, 24. Februar 1900.) F. L.

Furunkelbehandlung mit Salicylsäure. Philippson wendet bei grossen Furunkeln ein 50 proc. Salicylsäurepflaster an, welches er mehrmals des Tages wechseln lässt, um den inzwischen angesammelten Eiter mittels eines mit Alkohol und Aether getränkten Wattebauschen entfernen zu können. Die Erweichung des Furunkels erfolgt unter dieser Behandlung sehr rasch und stösst sich meist schon nach 24 Stunden ein nekrotischer Pfropf ab. Die Granulirung und Vernarbung wird durch fortgesetzte Anwendung des Pflasters ebenfalls sehr beschleunigt. Bei Furunkeln im Gesicht empfiehlt Ph. zunächst die Anwendung des spitzen Thermokauter, hierauf Bestreuung der Wunde mit pulverisirter reiner Salicylsäure und darüber das Pflaster. Kleine Furunkel werden durch 3 mal täglich aufzulegende Umschläge mit einer 2 proc. alkoholischen Lösung von Ac. salicyl. rasch zum Schwinden gebracht, ebenso empfiehlt sich zur Vermeidung der Neubildung von Furunkeln tägliches Baden mit nachfolgender Einreibung einer 2,5 proc. Salicylsalbe. (Semaine médicale No. 23, 1899.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 29. Mai 1900.

— Die Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins München vom 25. ds. gestaltete sich zu einer bedeutsamen Kundgebung der Münchener Aerzte für das Festhalten an der humanistischen Vorbildung der Aerzte. Der grosse Saal des Kunstgewerbehauses war dicht gefüllt. Professor Hans Buchner erstattete ein ausgezeichnetes Referat, in dem er seinen, unseren Lesern schon bekannten, Standpunkt ausführlich begründete. Seine geistvollen, sichtlich aus innerster Ueberzeugung hervorgehenden Darlegungen verfehlten nicht, tiefen Eindruck zu machen und lebhaften Beifall hervorzurufen. In der Discussion traten namentlich die Geheimräthe v. Ziemssen und v. Winckel dem Buchner'schen Referate bei. Auf Vorschlag des Vorsitzenden Hofrath Näher wurde nachstehender Antrag nahezu einstimmig angenommen:

„Der Aerztliche Bezirksverein München beschliesst: das Zeugniss der Reife von einem humanistischen Gymnasium soll auch ferner Vorbedingung für Zulassung zu den ärztlichen Prüfungen bleiben."

Wir freuen uns den Vortrag Prof. Buchner's in unserer nächsten Nummer zum Abdruck bringen zu können.

— Auch die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg beschäftigte sich in ihrer Sitzung vom 26. ds. mit der jetzt im Vordergrunde des ärztlichen Interesses stehenden Frage. Der Vorstand stellte folgende Anträge: „Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin erachtet es zur Erhaltung eines leistungsfähigen Aerztestandes für erforderlich, dass 1) das Zeugniss der Reife von einem humanistischen Gymnasium auch fürderhin alleinige Vorbedingung der Zulassung zu den ärztlichen Prüfungen bleibe; 2) dass aber, wenn eine Zulassung der Absolvirten anderer Mittelschulen (Realgymnasien und Realschulen) zu den Universitätsstudien nicht zu verhüten sein sollte, wenigstens a. diese Zulassung sich auf alle Facultäten unserer Hochschulen erstrecke, nicht aber auf die medicinische beschränke; b. vor Inkrafttreten dieser Reformen die schon jetzt nothwendige Vermehrung sämmtlicher medicinischen, insbesondere der klinischen Unterrichtsanstalten in ausgiebigstem Umfange in's Werk gesetzt werde." Professor Kossmann begründet als Berichterstatter diese Anträge; in der Discussion treten ferner die Geheimräthe Küster und v. Bergmann für dieselben ein, worauf sie mit grosser Mehrheit angenommen wurden. Wir werden auf diese Sitzung der Berliner Aerztekammer noch zurückkommen.

— Die neue Betriebskrankencasse der Stadt Berlin hat die freie Arztwahl eingeführt; es ist dies das erste Mal, dass dies seitens einer von der Stadtgemeinde gegründeten Krankencasse geschehen ist.

— Das Comité für Krebsforschung, welches sich in Berlin am 18. Febr. gebildet, hat sich durch Zuwahl von namhaften Gelehrten und Aerzten verstärkt. Der Vorstand besteht aus den Herren Geheimräthen v. Leyden und Kirchner als Vorsitzenden, Dr. George Meyer als Schriftführer. Der Congress für innere Medicin hat in das Comité die Herren Medicinalrath Merkel-Nürnberg und Geheimrath Naunyn-Strassburg, die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie die Herren Geheimräthe Gusserow und Olshausen als Delegirte entsendet. Der Congress für innere Medicin und die Landesversicherungsanstalt Berlin (Vorsitzender: Dr. Freund) haben als Beihilfe zu den Arbeiten des Comités je 500 M. beigetragen. Die Berathungen über den Plan der Sammelforschung und deren Organisation nehmen ihren Fortgang.

— Pest. Türkei. In Djeddah wurde am 26. April der erste pestverdächtige Krankheitsfall beobachtet, am 29. April gab es daselbst bereits 3 pestverdächtige Leichen und noch 2 Kranke, und zwar zunächst in dem durch Unsauberkeit berüchtigten Stadtviertel Mazlum. Vom 30. April wurde ein weiterer Todesfall an Pest gemeldet. Am 8. Mai wurde aus Smyrna gemeldet, dass ein mit getragenen Kleidern handelnder Mann unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankt sei. Der Kranke wurde isolirt, seine Effecten wurden verbrannt, für die ausgehenden Schiffe und für die Reisenden auf den Bahnhöfen wurde strenge ärztliche Untersuchung angeordnet. Unter dem 16. Mai wurde mitgetheilt, dass nach dem bacteriologischen Befunde wirklich ein Pestfall vorliege. — Aegypten. Nach neueren Nachrichten ist der erste Pesttodesfall in Port Said nicht erst am 29., sondern schon am 20. April eingetreten, auch sind zwei am 23. und 25. April daselbst vorgekommene Todesfälle an angeblich „infectiöser Grippe mit Halsdrüsenschwellung" nachträglich für Pestfälle erklärt. Ein am 4. Mai ausgegebenes amtliches „bulletin" für Port Said verzeichnete insgesammt 12 Erkrankungsfälle an Pest, davon 7 mit tödtlichem Verlauf. Von den Verstorbenen waren 2 Einheimische und 5 Europäer; vom 5. bis 11. Mai wurden 7 Erkrankungen und 4 Todesfälle gemeldet. — In Alexandrien sind seit dem am 7. Mai festgestellten Falle von Pest, welcher tödtlich verlaufen war, bis zum 11. Mai noch zwei weitere Pesttodesfälle bei Eingeborenen beobachtet. — Im Hafen von Suakin auf der Halbinsel Gezirah wurden am 1. Mai zwei äusserst pestverdächtige Fälle festgestellt, nachdem seit mehreren Tagen eine tödtliche Seuche unter den Ratten aufgetreten war. Einer der Erkrankten ist gestorben. Am 2. Mai ist ein weiterer pestverdächtiger Fall in Gezirah festgestellt worden. — Oman. Nach einer Mittheilung vom 10. März waren innerhalb der letztverflossenen beiden Wochen in Mattrah 30 Personen der Pest erlegen, doch wollten die Araber noch immer nicht recht an das Vorhandensein der Seuche glauben. Nach dreimaligen, ungewöhnlich reichlichen Regengüssen im Januar und Februar war damals, Anfangs März, in Oman die Hitze auf eine sehr beträchtliche Höhe gestiegen. — Aden. Vom 22. bis 29. April sollen in Aden 79 Erkrankungen und 74 Todesfälle an der Pest vorgekommen sein. — Hongkong. In der Stadt Viktoria sind während der ersten Aprilwoche 5 Fälle von Pest und im Hafen 1 Fall, sämmtlich mit tödtlichem Ausgang, vorgekommen. Am 8. April wurden 3, am 10. April 2 neue Erkrankungen gemeldet. — Argentinien. Aus Buenos Aires sind in den ersten 4 Tagen des Monats April noch 8 Erkrankungsfälle an Pest gemeldet, später noch je ein Erkrankungsfall am 7., 8., 9. und 13. April. Todesfälle sind in der Berichtszeit vom 1. bis 17. April neben diesen 12 Erkrankungen nicht zu verzeichnen gewesen. Die Veröffentlichung amtlicher Krankheitsberichte ist seit dem 8. April eingestellt. — Neu-Süd-Wales. Während der am 31. März endigenden Woche sind in Sydney amtlicher Mittheilung zu Folge weitere 6 Personen an der Pest gestorben und 22 mit dieser Krankheit in das Hospital aufgenommen worden. — Queensland. Zu Folge

einer am 16. Mai eingegangenen telegraphischen Mittheilung ist in Rockhampton ein Todesfall an der Pest vorgekommen. — West-Australien. Zu Folge einer Nachricht vom 9. April waren in Freemantle 3 Pestfälle vorgekommen, von denen damals einer tödtlich verlaufen war. (V. d. K. G.-A.)

— In der 19. Jahreswoche, vom 6. bis 12. Mai 1900, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 45,0, die geringste Mülheim a. Rh. mit 16,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Unterleibstyphus in Bochum.

— Die württembergische ärztliche Unterstützungscasse begeht am 30. ds. Mts. den 50. Jahrestag ihrer Gründung. Zur Erinnerung an dieses Jubiläum widmet der Verwaltungsrath der Casse den württembergischen Aerzten eine Schrift, in welcher er ein Bild der Thätigkeit der Casse während ihres Bestehens gibt, und gleichzeitig dem Begründer der Casse, Dr. Georg v. Cless, sowie den übrigen Stiftern von ärztlichen Wohlthätigkeitsfonds in Württemberg, Dr. v. Ludwig, Dr. Laiblin und Dr. Frisoni, ein Denkmal setzt. Die Unterstützungscasse hat seit ihrem Bestehen 135 504 M., im Jahre 1899 7265 M. für Unterstützungen verwendet; sie ist, wie der bayerische Invalidenverein, eine Wohlthätigkeitscasse, welche, ihre Mittel aus freiwilligen Gaben der Berufsgenossen schöpfend, ihre Unterstützungen nicht nach dem Maassstab der Beiträge, sondern nach dem Grade der Bedürftigkeit austheilen, gleichviel, ob der Nothleidende Beitraggeber war oder nicht. Die Feier des Jubiläums findet bei Gelegenheit der württembergischen ärztlichen Landesversammlung am 29. Juni in Stuttgart statt, wobei dem Verwaltungsrath der Casse vom ärztlichen Landesausschuss die „Dr. v. Cless-Stiftung" (12000 M.) übergeben werden wird. Möge die württembergische ärztliche Unterstützungscasse, die schon so segensreich gewirkt hat, auch fernerhin wachsen und gedeihen.

— Für den Mittelrheinischen Aerztetag, der am 5. Juni (Dienstag nach Pfingsten) in Bad Homburg abgehalten wird, sind folgende Vorträge angemeldet: Prof. Dr. W. A. Freund-Strassburg: Ueber das Krankheitsbild der von Myomen ausgehenden Autointoxication. — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Küster-Marburg: Ueber einige neue Fortschritte in der Nierenchirurgie. — Prof. Dr. Heidenhain-Worms: Krankenvorstellung. — Prof. Dr. Herm. Freund-Strassburg: Ueber Extrauterinschwangerschaft (mit Demonstration). — Prof. Dr. v. Büngner-Hanau: Welche Fälle von Gallensteinkrankheit eignen sich für interne Therapie, besonders für Behandlung in Badeorten? — Prof. Dr. Hoffa-Würzburg: Die Trichterbrust und ihre Behandlung. — Dr. Laquer-Frankfurt a. M.: Höhlenbildung im Rückenmark (mit Krankenvorstellung). — Dr. Schütz-Wiesbaden: Ein eigenartiges Symptomenbild des Magencarcinoms. — Oberarzt Dr. Herxheimer-Frankfurt: Krankenvorstellung. — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Riegel-Giessen: Thema vorbehalten. — Dr. Heil-Darmstadt: Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft. — Prof. Dr. Rehn-Frankfurt a. M.: Ein Beitrag zur Behandlung der Fracturen. — Dr. Büchelеr-Frankfurt: Gebärmutterkrebs und Arzt. — Dr. Scherk-Homburg: Die Aetiologie des Diabetes. Die Vorträge beginnen von 1 Uhr ab. Vorher findet die Besichtigung der Quellen, des Kaiser Wilhelms-Bades und des Saalburg-Museums statt.

— Der deutsche Anthropologen-Congress findet in diesem Jahre in Halle vom 24. bis 27. September statt. Er ist wegen der vielen wissenschaftlichen Congresse, die in Verbindung mit der Pariser Weltausstellung tagen sollen, auf dieses späte Datum gesetzt worden.

— Die innere Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Köln, die bisher ca. 600 Betten umfasste, ist nach dem zu frühen Tode Leichtenstern's in zwei coordinirte Stationen zerlegt worden, zu deren dirigirenden Aerzten die Herren Minkowski-Strassburg und Hochhaus-Kiel erwählt worden sind.

— Den 80. Geburtstag feierten in der vergangenen Woche zwei angesehene Berliner Aerzte, Geh. San.-Rath Dr. Samuel Kristeller und der Reichstagsabgeordnete Dr. Paul Langerhans.

— Das schweizerische Gesetz über die Kranken- und Unfallversicherung ist durch Volksabstimmung am 20. ds. Mts. verworfen worden.

— Der Fortbildungscurs für Aerzte im hygienischen Institut zu Erlangen findet vom 3. mit 15. September d. Js. statt.

— Der „Schematismus der medicinischen Behörden und Unterrichtsanstalten, Civil- und Militärärzte, sowie der approbirten Zahnärzte im Königreiche Bayern", herausgegeben nach den zur Verfügung gestellten amtlichen Quellen von N. Zwickh ist soeben im 23. Jahrgang 1900 erschienen (M. Rieger'sche Universitätsbuchhandlung München). Wir entnehmen demselben, dass Bayern zur Zeit (Stand vom 15. März 1900) 2668 Aerzte besitzt, darunter 200 Amtsärzte, 112 bezirksärztliche Stellvertreter und 366 Bahnärzte. Seit dem Vorjahre hat sich die Zahl der Aerzte um 82 vermehrt, wovon 40 auf Oberbayern treffen. Auf je 100 000 Einwohner kommen im Durchschnitte des Königreichs 43,5, in den Städten 84,8, in den Landbezirken 28,3 Aerzte. Von grösseren Städten zählen München 542, Nürnberg 145, Würzburg 84, Augsburg 58, Bamberg 40 Aerzte. — Das unentbehrliche Hilfsbuch sei den Collegen bestens empfohlen. Der Preis beträgt brochirt M. 1.50.

— Im Verlage von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen erscheint seit Beginn dieses Monats ein von Prof. C. v. Noorden in Frankfurt herausgegebenes, von Privatdocent Dr. E. Schreiber in Göttingen redigirtes „Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten". Der Preis für den Jahrgang von monatlich zwei Nummern beträgt 20 M., für die 8 Monate des Jahres 1900 15 M.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Max Wolff, der Leiter der hiesigen Universitäts-Poliklinik für Lungenkrankheiten, ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden. Mit dem Eintritt des Geh. Medicinalraths Prof. Dr. v. Michel an Stelle von Schweigger hat in der Klinik und Poliklinik für Augenkrankheiten ein Personalwechsel stattgefunden. Die bisherigen klinischen Assistenten Dr. Dütschke und Dr. Neumann, sowie der poliklinische Assistent Dr. Schultz sind ausgeschieden und neben dem neuen Director wirken jetzt als poliklinischer Assistent Dr. Helbronn und als klinischer Dr. Hethey.

Kiel. Dr. Hochhaus, Professor der inneren Medicin wurde als Oberarzt für die innere Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Köln berufen und wird im Lauf dieses Semesters dem Rufe Folge leisten. Dr. Hölscher, Privatdocent für Chirurgie wurde zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Köln ernannt. Die Zahl der an hiesiger Universität in diesem Semester immatriculirten Studenten hat zum ersten Mal 1000 überschritten. Aus Anlass dieses erfreulichen Ereignisses veranstaltete die Stadt Kiel einen Commers, an welchem sämmtliche Professoren, Docenten und Studenten und eine grosse Anzahl früher hier immatriculirter Studirender theilnahmen.

New-York. Dr. A. Jacobi's 70. Geburtstag (6. Mai) wurde in ungewöhnlich festlicher Weise begangen. Am Vorabend fand ein Festmahl statt, an dem hervorragende Aerzte aus allen Theilen der Vereinigten Staaten theilnahmen. Bei dieser Gelegenheit wurde dem Jubilar eine Festschrift mit Beiträgen von 53 Autoren verschiedener Nationen überreicht. Es ist das erste Mal, dass in Amerika ein Arzt in dieser Weise geehrt wurde.

Prag. Habilitirt: Dr. Jaroslav Bukovsky für Dermatologie und Syphilidologie an der böhmischen Universität.

Wien. Als Privatdocent wurde bestätigt: Dr. Adolf Elzholz für Psychiatrie und Neurologie.

(Todesfälle.)

Geh. Medicinalrath Dr. Reinhold Long, gerichtlicher Stadtphysikus zu Berlin, 65 Jahre alt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Eduard Berchtold, approb. 1896, in Ottobeuren, B.-A. Memmingen.

Berufung: Zu der Function eines Mitgliedes des Kreismedicinalausschusses für Schwaben und Neuburg wurde der k. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Friedrich Böhm in Augsburg berufen.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle bei dem k. Landgerichte München I. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. Juni l. J. einzureichen.

Befördert: Am 25. ds. die Unterärzte Dr. Wilhelm May vom 1. Inf.-Reg. im 1. Fuss-Art.-Reg. und Karl Mayer im 12. Inf.-Reg. zu Assistenzärzten.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 20. Jahreswoche vom 13. bis 19. Mai 1900.

Betheil. Aerzte 258. — Brechdurchfall 30 (35*), Diphtherie, Croup 13 (14), Erysipelas 13 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 76 (55), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 3 (3), Parotitis epidem. 8 (2), Pneumonia crouposa 18 (30), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 33 (29), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 5 (5), Tussis convulsiva 7 (5), Typhus abdominalis 4 (—), Varicellen 10 (8), Variola, Variolois — (—). Summa 221 (196).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 20. Jahreswoche vom 13. bis 19. Mai 1900.

Bevölkerungszahl: 463 000.

Todesursachen: Masern 7 (9*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (—), Rothlauf 1 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (1), Brechdurchfall 6 (5), Unterleibstyphus 1 (1), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberculose a) der Lungen 45 (37), b) der übrigen Organe 7 (6), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 236 (246), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26,2 (27,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,3 (16,3).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.